





Archiv
für die
Botanik.

Herausgegeben
von
D. Johann Jacob Römer.

Erster Band.

Mit sechszehn Kupfertafeln.

Leipzig,
in der Schäferschen Buchhandlung 1796—1798.

Archiv
für die
Botanik.

Herausgegeben

von

D. Johann Jacob Römer.

Erſten Bandes erſtes Stück.

Mit ſieben Kupfertafeln.

Leipzig,
in der Schäferiſchen Buchhandlung 1796.

Der

naturforschenden Gesellschaft zu Jena

und

Ihrem würdigen Director,

den ich

als Freund liebe und als Mensch innig hochschätze,

dankbar, ehrerbietig und freundschaftsvoll

zugeeignet

von

dem Herausgeber.

Vorrede.

Die vielen Schwierigkeiten, die mit dem Selbſtverlage verbunden ſind, nöthigten mich, die äuſsere Form meines neuen botaniſchen Magazins in die gegenwärtige umzuändern, die nunmehr in einer Verlagshandlung erſcheint, die bereits durch Proben gezeigt hat, daſs ſie weder Mühe noch Koſten ſcheue, um Werken von der Art nicht nur ein anſtändiges, ſondern würklich ein ſchönes Äuſseres zu geben.

Auch von meiner Seite werde ich mich möglichſt bemühen, dem Archive ſo viel und ſo mannigfaltiges Intereſſe zu verſchaffen, daſs die Freunde der Botanik mit mir zufrieden ſeyn ſollen. Zu dem Ende erſuche ich alle meine botaniſchen Freunde, mich fernerhin mit lehrreichen und intereſſanten Aufſätzen gütigſt zu unterſtützen, ſo wie ich ins beſondre der ſo gemeinnützigen preiſswürdigen naturforſchenden Geſellſchaft

zu

zu Jena für die Gewogenheit, mit welcher ſie mein Archiv zu unterſtützen gedenkt, und wovon ſchon dieſes erſte Stück durch die Abhandlungen von Thunberg und Willdenow eine dem Archive zur wahren Zierde gereichende Probe liefert, den wärmſten und verbindlichſten Dank abſtatte.

Im künftigen Stücke, welches hoffentlich zur Michaelis-Meſſe erſcheinen wird, hoffe ich meine Leſer mit verſchiedenen Produkten der ausländiſchen botaniſchen Litteratur genauer bekannt machen zu können.

Hier wollte ich die kurze Vorrede beſchlieſsen, als ich zu meiner gröſsten Beſtürzung die für mich wahrhaftig trauervolle Nachricht in den öffentlichen Blättern leſe:

Profeſſor Schmidt in Prag ſey geſtorben.

Dies war alſo die Urſache, warum ich ſo lange mich nach deiner ausbleibenden Antwort ſehnen muſste, edler, guter, lieber, nun verklärter Freund! Glück auf, lieber Wilibald! Er ſiehet nun den Zuſammenhang des Ganzen, dein Geiſt, dem die Erforſchung der Natur ſchon ſo lange ein feſtliches Gaſtmahl war, an dem er nie genug ſich ſättigen konnte: du kenneſt den nun näher,

der

der die Jirafekia werden hiefs, und die Riefengebirge, den Tummelplatz deines unermüdeten Fleifses, aufthürmte: bift nun in der Gefellfchaft der Conrad Gefsner, der Bauhine, der Leeuwenhoecke, Lyonnete, eines Linné, Gleditfch, und fo vieler grofser Männer, denen du edel nacheiferteft. Dir ift wohl, und ich freue mich deines Glükkes!

Aber, zürne nicht über die Thräne, die unwillkührlich in meinem Auge glänzt. Ich fchäme mich derfelben nicht, fie ift natürlich, das Herz hat Antheil daran, fie ift dem Andenken des Freundes heilig. Des Freundes, deffen Denkungsart fo harmonifch in die meinige ftimmte: deffen Briefe (jede Zeile derfelben trug das unverkennbare Merkmal deines edeln Charakters) mir allemal ein Feft waren: der fo gern, fo uneigennützig die Naturreichthümer feines Landes, feiner Gegend mit mir theilte, und fo dankbar für das wenige war, was ich ihm dagegen geben konnte: von dem die Naturgefchichte, und befonders die Botanik, noch fo viele Aufklärungen zu hoffen, fo manchen gefchikten Schüler zu erwarten hatte: der, taumelnd vor Freude, auch mich mit Jubel erfüllte, als er mir jüngft Hoffnung machte, in diefem oder dem künftigen Jahre in meinen Umarmungen zu feyn ....

Sie ſind dahin, die frohen Ausſichten und Erwartungen alle! Vom Tode vernichtet! Und ſie wäre nicht gerecht, die Thräne, die an deinem Grabe dein Freund weint?

Aber, Glük auf, lieber Entſchlafener! Der die Roſe auf deinem Grabe durch ſeinen belebenden Hauch wachſen läſst, iſt gut, iſt mächtig! Der dich ſchlafen legte, wird dich auch wieder wekken, wird auch mich einſt wekken ... und dann ſehen wir uns!

Auch dein Freund, Trattinik, wird um dich weinen. Und möchte er meine Bitte erfüllen, eine kurze Lebensgeſchichte ſeines verſtorbenen Freundes mir für das nächſte Stük dieſes Archivs mitzutheilen.

Inhalt.

Inhalt.

Abhandlungen.

Recensionen.

Kurze Nachrichten.

I. Conna-

I.

CONNARVS *decumbens*,

descriptus a

C a r o l o P e t r o T h u n b e r g.

Anno 1760, inter Herbaria Celeberrimi Burmanni africana, illustri Linnaeo primum innotuit planta, sub nomine HERMANNIAE *triphyllae*, cujus data fuit in Dissertatione academica et deinde in Amoenitatibus Academicis vol. 6. p. 91. brevis illa quidem, Descriptio specifica.

Haec, deinde nemini vel nota, vel visa planta rarissima, quum neque a me in Promontorio bonae spei fuerit reperta, post meum in Europam ex India orientali reditum, inter gazas Burmanni, illustr. Botanici, botanicas, lustrata adeo mihi singularis et a ceteris HERMANNIAE speciebus, quas ipse collegeram, diversa obvenit, ut temperare non potuerim, quin in characterem ejus genericum examen instituerem ulterius et adcuratius. Hocce vero negotium, quum specimen dudum defloruerat, non valde facile fuit. Exinde tamen satis vidi, plantam hanc minime ad HERMANNIAS pertinere, sed potius CONNARI generi debere associari.

Speciem hancce CONNARUM *decumbentem* appellari atque descriptionem ejus simul cum icone adjuncto publici juris facere volui et in scientiae botanicae incrementum debui.

Descriptio Generica:

CAL. Perianthium 1-phyllum, ventricosum, ovatum, nervosum, extus hirsutum, persistens, 5-fidum: Laciniae lanceolatae, patulae.

COR. Petala 5, unguiculata, spathulata, albida, calycis laciniis paulo longiora.

STAM. Filamenta 10, in unum corpus coalita, apice libera, subaequalia, capillaria, erecta.

Antherae minutae.

PIST. Germen superum, ovatum, rugosum, glabrum.

Stylus unicus, lateralis, filiformis, subinflexus, petalis longior.

Stigma simplex, obtusum.

PERIC.

PERIC. Capſula ſubrotunda, hinc planiuſcula, ſtylo perſiſtenti laterali coronata, dura, muricato-rugoſa, 1-locularis, bivalvis: valvulis hemiſphaericis.

Seminum rudimenta plura, ſuturae laterali internae valvularum adſixa; unicum ſubrotundo-reniforme, compreſſiuſculum hilo impreſſo, puncto notato matureſcit.

Deſcriptio Specifica:

C. *decumbens* foliis ternatis hirſutis: foliolis obovatis exciſis, caule decumbente herbaceo. Tab. I.

HERMANNIA *triphylla.* Linn. Amoenit. Academ. vol. 6. p. 91. Spec. Plantar. p. 942. Syſt. veg. XIV. p. 611. per Gmelin. p. 1011. excluſo Synonymo Cavanilles, quum minime ſit Ejus HERMANNIA *triphylla.* Diſſert. tab. 178. f. 3.

Caulis herbaceus, decumbens, piloſus, ſpithamaeus.

Rami alterni, ſecundi, erecti, palmares.

Folia alterna, petiolata, ternata, pilis ſparſis hirſuta: Foliola ſeſſilia, obovata, exciſa, integra, unguicularia intermedio paulo majore.

Petiolus depreſſus, canaliculatus, hirſutus, longitudine folii.

Stipulae ſeſſiles, ſubcordatae, ovatae.

Flores terminales, aggregati, ſubcapitati, tres usque quinque.

Pedunculi vel laterales vel ex ramis continuati, flexuoſi, digitales.

Bracteae ovatae, piloſae.

Calyx valde piloſus pilis longis.

In Specimine ex herbario Burmanniano, corolla defloruerat et tubus ſtaminum a matureſcente Capſula fiſſus deprehendebatur.

Explicatio Figurarum:

Icon plantae eſt magnitudine naturali.

a. Calyx.
b. Petalum.
c. Germen cum piſtillo et ſtaminibus defloratis.
d. Cylindrus ſtaminum.
e. Capſula cum ſtylo, magnitudine naturali.
f. — — — — — —, — — — — aucta.
g. Valvula, repraeſentans inſertionem ſeminum ſterilium.
h. Semen magnitudine naturali.
i. — — — — — — aucta, a latere viſum.
k. — — — — — — — —, anterius viſum cum ſuo hilo.

II. Franz

II.

Franz Wilibald Schmidt's,
ausserord. Lehr. d. philos. Botan. auf d. Universit. zu Prag,

kritische

Betrachtung der Enzianen.

Dort ragt das hohe Haupt vom edlen Enziane
Weit übern niedern Chor der Pöbelkräuter hin:
Ein ganzes Blumenvolk dient unter seiner Fahne,
Sein blauer Bruder selbst bückt sich und ehrt ihn.
Der Blumen helles Gold, in Strahlen umgebogen,
Thürmt sich am Stengel auf, und krönt sein grau Gewand,
Der Blätter glattes Weiß, mit tiefem Grün durchzogen,
Strahlt von dem bunten Blitz vom feuchten Diamant:
Gerechtestes Gesetz! daß Kraft sich Zier vermähle,
In einem schönen Leib wohnt eine schönre Seele!

von Hallers Alpen.

Unter der grofsen Anzahl der Gewächse, die hohe Alpen zum Geburtsort haben, zeichnen fich auf mannigfaltige Art die **Enzianen** aus. Nicht leicht wird man eine Gattung finden, in welcher die Arten von einem ziemlich auffallend hohen Wuchse durch alle Grade einer allmähligen Verkleinerung abnehmen bis zu einer folchen Gröfse, dafs fie auch dem fchon an kleine Gegenftände gewöhnten Auge eines Naturforfchers leicht entgehen können; und doch fieht man in diefen Verfchiedenheiten, in diefen auffallenden Unähnlichkeiten, für welche die Sprache oft keine Worte hat, deutlich genug übereinftimmende Eigenfchaften, deutlich genug die Merkmahle einer genauen Verkettung, und Harmonie. Wer einmal einen Enzian gefehen und betrachtet hat, fey er auch einer von den gröfsten feiner Gattung, der wird leicht den kleinften an dem ewigen Schnee und Eis wachfenden bey allem grofsen Abftand

für seinen Bruder erkennen. Die Eigenheiten müssen also sehr auffallend seyn; doch wer findet nicht die grösten Schwierigkeiten bey Aushebung und Festsetzung dieser Eigenheiten? — Fast getraue ich mich zu behaupten, es sey leichter durch das blose Ansehen die Enzianen zu bestimmen, als nach festgesetzten Charakteren, weil man genug Arten findet, die uns bei aller gedachten Bestimmtheit in Zweifel lassen, und vorzüglich den neueingeweihten der Flora die unwillkührliche Frage abzwingen: Wo gehörst du hin? —

Einer von den ersten Grundsätzen bey Bildung einer Gattung ist: Dass der wesentliche Charakter allen zu der Gattung gehörigen Arten zukomme, und keiner Abänderung unterworfen sey *). Finden wir aber diesen schönen Grundsatz, auf dem allein Bestimmtheit ruht, auch bey der Gattung Gentiana in Ausübung gebracht? — Wenn wir einen einzigen Enzian nach den festgesetzten Charakteren genau untersuchen; so werden wir eingestehen müssen, dass wir zwar einige, doch nicht alle angegebene Eigenheiten beobachtet haben. Betrachten wir nur jene Arten, (die wir zwar nach unserm Begriff Gattungen nennen) welche Herr von Necker **) aus der einzigen Gattung Gentiana ausgehoben hat, so sehen wir gleich, auf was für hinfälligen Charakteren diese gebaut ist. Die Natur scheinet die Arten zusammen gestellt zu haben, die Kunst, das System will sie aber genau von einander geschieden haben.

So sehr ich auch wegen einer sichern Bestimmtheit bey Festsetzung der Gattungscharaktere für mehrere künstliche Gattungen eingenommen bin; eben so sehr bin ich auch dafür, wenn die Natur uns selbst die Ähnlichkeiten zusammen stellet, solche nicht zu trennen, sobald wir nur eine allgemeine Eigenheit an ihnen wahrnehmen, wodurch sie sich leicht kenntlich machen. Man soll auf die äussere Gestalt aller zu einer Gattung gehörigen Arten achten, aber nie darauf bauen ***).

Da der Charakter einer Gattung nach der Zahl, Gestalt, Lage und dem Verhältniss der Blume und Frucht entworfen werden muss †); so wollen wir hier die Befruchtungswerkzeuge etwas genauer prüfen, und sehen, ob wir aus ihnen eine allgemeine Eigenheit ausheben können.

1. Der Kelch stehet bey allen Enzianen unter dem Fruchtknoten; er ist einblätterig, bleibend, oben getheilt, aufrechtstehend, und an die Blumenkrone angedrückt; bald röhrig, prismatisch, bauchicht und oben verengert, rund oder eckig mit starken hervor ragenden Flügeln; bald sehr tief getheilt oder gelappt und gefaltet; bald die Einschnitte gleichförmig, oder unter einander ungleich; hier sehen wir

*) Wildenow Grundriss der Botanik S. 203. §. 150.

**) Neckeri elementa botanica.

***) Wilden. Grundr. der Bot. S. 207. §. 157.

†) Ebend. S. 203. §. 151.

wir eine Art mit viertheiligem Kelche, dort eine mit einem fünf-fechs- oder mehrtheiligen; oder eine andere Art bringt zugleich vier und fünftheilige Kelche zum Vorfcheine. Ueberhaupt ftehen die Einfchnitte des Kelches immer in genauem Verhältnifs mit den Einfchnitten der Blumenkrone und der Zahl der Staubgefäfse. Bey einigen viertheiligen Kelchen ift zu merken, dafs fie oft tief getheilt find, fo, dafs man fie beim erften Anblick für vierblätterig halten kann; dann find die zwey gegenüber ftehenden Lappen gewöhnlich gröfser und breiter, und machen den Kelch faft geflügelt. Ich habe bey einigen fünftheiligen Kelchen nicht einen einzigen Einfchnitt dem andern gleich gefehen; doch find bey der grofsen Verfchiedenheit diefe Einfchnitte, felbft GENTIANA *purpurea* calycibus truncatis nicht ausgenommen, immer fpitzig.

Die Figur des Kelches und die Zahl der Einfchnitte kann alfo weder zu einem beftimmten natürlichen, noch zu einem wefentlichen Charakter gebraucht werden. Mich wundert es daher, dafs in den Generibus plantarum, ed. 8. noch im natürlichen Charakter ftehen geblieben: Cal. Perianthium quinquepartitum, acutum &c. da eben fo füglich die Ausnahmen ftatt gefunden hätten, die man bey der Blumenkrone gemacht hat. So lange man noch etwas als Wefenheit anfetzt, was nicht allen Arten einer Gattung zukömmt; fo lange werden wir auch immer in Zweifeln herumfchwanken und uns am Ende wohl felbft nicht verftehen. Wo Beftimmtheit mangelt, da ift auch keine fichere Kenntnifs.

Das gleichförmige und übereinftimmende im Kelche ift bey allen Arten, dafs er einblätterig, bleibend und in fpitzige Theile gefpalten, und dafs er unter dem Fruchtknoten ftehe.

2. Die Blumenkrone ift einblätterig; unten röhrig, gefaltet, oben mit getheiltem Rande, wovon die Lappen vor der Eröffnung gewunden übereinander liegen. Die Figur der Krone felbft ift unbeftimmt. Bey vielen ift fie glockenförmig; bey einigen blos walzenförmig, was man fonft Corolla tubulofo-campanulata nennt; bey manchen trichterförmig; bey andern präfentirtellerförmig; und bey einer radförmig. Der Rand ift von vier bis zehntheilig, bald aufgerichtet, bald flach ausgebreitet. Die Randlappen (laciniae) gewöhnlich fpitzig, auch zugerundet; oval oder eiförmig, auch länglicht, ganz oder fein gefägt; fettglattig, oder am Rande mit haarförmigen Franzen befetzt. Zwifchen den Lappen ftehen öfters noch kleinere, rundligte, fpitzige, ganze oder zweytheilige und verkehrtherzförmige Öhrchen, die von der Falte der Röhre entfpringen. Der Schlund ift offen, nackt, oder mit geraden ftarken aufrecht ftehenden Haaren in Form eines Kranzes befetzt; oder diefer Kranz wird von einem aufrecht ftehenden haarförmig zerfchlitzten und gefranzten Anhängfel der Lappen gebildet. Die Röhre ift gleichweit, walzenförmig; bauchicht, oder unten oder oben verengert; fehr lang und länger als der Kelch; oder fehr kurz; ftets aber gefaltet.

Das bey allen Arten übereinftimmende in der Blumenkrone ift: dafs diefe einblätterig, röhrig und gefaltet fey. Die Blumenkrone kann alfo auch für fich allein zu

kei-

keinem allgemeinen und beſtimmten Gattungscharakter angewendet werden. Ietzt ſind noch die eigentlichen Begattungswerkzeuge übrig und in dieſen müſste der Charakter zu finden ſeyn.

3. Staubgefäſse. Die Staubfäden ſind bey der verſchiedenen Anzahl ſtets pfriemenförmig, kürzer als die Blumenkrone, an der innern Wand der Röhre angeheftet, oder zwiſchen den Randlappen. Die Staubbeutel einfach, frey, oder verwachſen in eine Röhre, oder länglicht, pfeilförmig und nur um den Griffel, ohne verwachſen zu ſeyn, in einer Röhre gereihet, oder ſie ſind frey und ſchneckenförmig gewunden.

4. Stempel. Der Fruchknoten iſt länglicht und cylindriſch, von der Länge der Staubgefäſse, oben in ein ſpitziges griffelförmiges Ende verlängert und eben da zweytheilig oder einfach. Die Narbe ſitzt auf dieſem griffelförmigen Fortſatz; bald nur eine; öfters aber zwey; ſie ſind verſchiedentlich geſtaltet; manchmal eyrund, oder länglicht, oft halbrund oder ſcheibenrund; flach, ausgehöhlt, oder trichterförmig; vollkommen ganz, oder fein geſägt, u. ſ. w.

5. Die Saamenkapſel iſt bey der groſsen Verſchiedenheit der übrigen Blüthentheile ziemlich gleichförmig. Man findet ſie eyrund, länglicht, rund, ſpitzig, oben zweytheilig und von einander ſpringend, oder der Länge nach von einander ſpringend, einfächerig, oder zweyfächerig, zweyklappig.

Wir ſehen bey den verſchiedenen Individuen dieſer Gattung im Kelch und in der Blumenkrone eine zu groſse Verſchiedenheit und Unbeſtändigkeit, um ſichere und weſentliche Gattungscharaktere darauf bauen zu können; wir müſſen alſo auf die allen Arten zukommenden beſonderen Eigenheiten Rückſicht nehmen, und dieſe ſind: Der Kelch und die Blumenkrone unter dem Fruchtknoten ſitzend, einblätterig, röhrig, gefalten; die Narben auf dem Fruchtknoten ſitzend, groſs; die Saamenkapſel in einen Griffel verlängert, oben von einander ſpringend, zweyklappig.

Iedermann ſieht leicht ein, daſs dieſer Charakter gar nichts beſtimme, daſs er ſo gut als keiner ſey; denn er iſt zu weit ausgedehnt, zu allgemein, und kann hundert andern Gewächſen eben ſo leicht angemeſſen ſeyn. Er würde leicht zu Irrthümern Anlaſs geben. Daher können dieſe vielen Arten bey ſo verſchiedener Beſchaffenheit der Blüthentheile nicht in einer Gattung beyſammen ſtehen bleiben. Man muſs alſo die beſondern Eigenheiten herausſuchen und ſie zu beſonderen Gattungscharakteren erheben. Wir bemerken vorzüglich vier Geſtalten von Blumenkronen als: radförmige, glockenförmige, trichterförmige und präſentirtellerförmige; dreyerley Anheftungen der Staubgefäſse, als: an der innern Wand der Röhre, an dem Schlund der Röhre, und zwiſchen den Randlappen. Wir finden die Staubbeutel frey oder in eine Röhre verwachſen, länglicht, pfeilförmig oder nach der Entjungferung ſchneckenförmig gewunden. Und ſelbſt wenn wir die Saamenkapſel zu Hülfe nehmen; ſo finden wir, obſchon keinen erheblichen, aber doch einen unterſcheidenden Unterſchied. Wenn bey einer Pflanze nur eine Eigenheit da iſt, die andere Naheverwandte

nicht

nicht befitzen: fo giebt allerdings diefe noch nicht hinlänglichen Grund, fie von den übrigen zu trennen; wenn aber mehrere zufammen treffen: fo will es die Methode, dafs wir diefe ausheben und als unterfchiedene Gattungen aufftellen. So fehen wir z. B. bey GENTIANA *lutea* eine radförmige Blumenkrone, einen zweyhörnichten häutigen Kelch; bey GENTIANA *Centaurium* eine röhrichte fünftheilige Blumenkrone, und einen einblätterigen fünftheiligen Kelch; fchon zwey Eigenheiten, die mit einander nicht übereinftimmen, eine dritte finden wir, wenn wir die Anheftung der Staubgefäfse betrachten. Die Lage oder vielmehr die Anheftung der Staubgefäfse ift fehr wichtig bey Gattungen *). Bey GENTIANA *lutea* find die Staubfäden zwifchen den Segmenten der Blumenkrone angeheftet, und bey G. *Centaurium* an den obern Theil der Kronenröhre, da fie doch bey allen übrigen Arten an der Bafis der Krone entfpringen, und mit der innern Wand der Röhre über ein Vierteltheil verwachfen find; bey jenen Enzianen mit glockenförmigen Blumenkronen find wieder die Staubbeutel fehr verfchieden.

Freilich gefchiehet in gewiffem Betracht der Natur Gewalt, wenn man diefe Arten von den übrigen trennt; die Philofophie fagt aber, dafs, wenn man einmal unterfcheiden will, man auch beftimmt unterfcheiden müffe. Die Swertien und Chloren find ebenfalls den Enzianen nahe verwandt, und leiden, dem Habitus nach, von diefen keine Trennung **). Man hat fie aber doch als befondere Gattungen aufgeftellt; warum follte man diefes nicht auch bey andern Arten wegen der Deutlichkeit und Beftimmtheit thun können? —

Herr von Necker ***) hat zwar mehrere Individuen der Gattung Gentiana ausgehoben und fie als eigene Gattungen aufgeftellt; er nennt fie zwar fpecies naturales und würde vollkommen Recht haben, wenn keine Proles dabey ftänden. Den Grund zu diefer Terminologie fehe ich nicht ein. Ieder, der nur ein wenig mit der Natur bekannt ift, wird eingeftehen, dafs diefe zwar keine Gattung, wohl aber Arten hervorbringe. Die Gattungen hat erft die Wiffenfchaft feftgefetzt und fie der allgemeinen Ueberficht und Beftimmheit wegen nothwendig gemacht. Hätte Herr von Necker die Arten, wie ehemals Herr Ehrhard †) vorgefchlagen, aufgeftellt: fo würde niemand wider feine Species naturales etwas einzuwenden haben, aber fo find diefe nichts anders als künftliche Gattungen, von denen jede mehrere natürliche Arten enthält. Ich weifs nicht, welche eigentliche Bedeutung das Wort Proles hier haben foll.

Proles

*) Wildenow Grundr. der Bot. S. 213. §. 165.

**) Man fieht diefes in dem vortreflichen Pflanzenwerke des unfterblichen Hallers, wo er die Swertien unter die Abtheilung der Enzianen mit radförmigen Blumenkronen brachte. Hift. helv. n. 636.

***) Neckeri elementa botanica. Tom. II. n. 619. — 628.

†) Ehrhard's Beiträge zur Naturkunde &c.

Proles heifst nach der eigentlichen Bedeutung der Alten ein Gefchlecht, eine Zucht, alfo wohl auch Zögling oder Spröfsling. Andere haben es auch in der Bedeutung Kinder genommen. Verfteht nun H. v. N. Kinder oder Sprösslinge oder etwas anders darunter? Wenn diefe Arten Sprösslinge feyn follen, welche Art ift alfo der Stamm, und wenn fie Kinder find, welche find die Eltern? — Proles kömmt von pro und aleo her, das fo viel fagen will als wachfen, daher auch prolifico, auswachfen, ausfprofsen, das in der Terminologie richtig angewendet wird. Wenn etwas ausfprofsen foll; fo gehört nur ein beftimmter Körper dazu, der wider die gewöhnliche und natürliche Bildung auswächft, z. B. die fprofsende Nelke, Rofe; die fprofsende Weide u. f. w. Hat man aber die fo verfchiedenen Arten jemals von einem Körper ausfprofsen gefehen? — Ift nicht das eigentliche Sprofsende immer eine ungewöhnliche Bildung und ein eigentliches Monftrum? — *) Ich will zugeftehen, dafs manche von den jetzt bekannten Arten durch Vermifchung zweyer Verfchiedenen entftanden feyn; diefe kann man zwar Sprösslinge oder noch beffer Abftammlinge nennen; fie find aber nur unter ihrem wahren Namen, Baftarde, bekannt. Wer kann alle Baftarde richtig angeben, wenn er nicht die Vermifchung von beyderley Arten beobachtet hat? Und wie viel Arten giebt es wohl, wo diefe Vermifchung ftatt haben kann? — Ift nicht auch da ein Gefetz der Natur? — Herr Kölreuter **) hat hierüber vieles aufgekläret. Verfteht H. v. N. wirkliche Arten unter Proles, wozu ift diefes Wort alfo nöthig, da wir fchon ein älteres beftimmteres haben? In der Terminologie mufs felbft Beftimmtheit im Ausdruck herrfchen, wenn wir uns anders verftändlich feyn wollen.

Die Gattungen oder Species naturales des H. v. N. find zwar alle auf die Verfchiedenheit der Fruktificationstheile gegründet, aber oft auf fo kleinen unwefentlichen Merkmalen, dafs man nach diefem Verfahren leicht jede einzelne Art zu einer Gattung erheben kann. Herr Regierungsrath Medicus ***) hat fo viel Schönes über diejenigen Eigenfchaften, die zur Bildung einer Gattung erfordert werden, gefagt; es fcheint aber der Zeitpunkt der Anwendung noch nicht dazu feyn.

Nach den oben zergliederten Fruktifikationstheilen würde ich die Enzianen in folgenden künftlichen Gattungen aufftellen.

1. Pneumonanthe †).

Calyx monophyllus perfiftens. Corolla campaniformis. Antherae in tubum connatae. Stigma didymum feffile. Capfula oblonga unilocularis, bivalvis, apice dehifcens, bifida.

2. Hip-

*) Die jungen ftarken fchlanken Triebe von Bäumen, die man fonft Sprösslinge oder Schöfslinge nennet, werden hier nicht mitverftanden.

**) Acta Acad. fc. Petropol. pro Ann. 1782. Ein Auszug davon im Bot. Magazin. 6. St. S. 25.

***) Philofophifche Botanick. 2. Heft.

†) Gleditsch fyftema plantarum a ftaminum fitu.

2. Hippion.

Calyx monophyllus perſiſtens. Corolla tubulata, plicata; limbo quinque-vel quadripartito. Antherae ſimplices liberae. Stigmata ſeſſilia. Capſula fuſiformis in ſtylum attenuata unilocularis bivalvis, apice dehiſcens bifida.

Ich habe den Namen zu dieſer Gattung von dem alten Namen der Gentiana *verna* entlehnet.

3. Chironia.

Calyx monophyllus perſiſtens. Corolla tubulata, limbo quinquepartito. Filamenta ex apice tubi enata. Antherae defloratae ſpiraliter contortae. Capſula bilocularis, bivalvis, longitudinaliter dehiſcens.

4. Gentiana.

Calyx ſpatha membranacea bicornis. Corolla rotata, quinquepartita. Filamenta inter corollae lacinias innata. Antherae oblongae ſagittatae, circa ſtylum coalitae. Capſula ovata, unilocularis, bivalvis.

5. Swertia.

Calyx quadri-quinquepartitus patens. Corolla rotata quadri-quinquepartita. Nectariferi pori ad baſin laciniarum. Stigmata ſeſſilia. Capſula unilocularis bivalvis.

6. Chlora.

Calyx octophyllus. Corolla tubulata octo-duodecimfida. Stigmata incraſſata ſtylo longitudine tubi ſimplici vel ſemibifido inſidentia. Capſula unilocularis bivalvis.

Meine Abſicht iſt nicht hier, eine Monographie der Enzianen zu ſchreiben, weil dazu mir noch manche Arten mangeln und andere ich nur aus Beſchreibungen kenne: aber anzeigen will ich, wie man dieſe vielgeſtaltige Gattung der leichteren und bequemeren Überſicht wegen abtheilen kann. Findet ein anderer es für vortheilhafter, ſie beyſammen ſtehen zu laſſen; ſo mag er auch die Swertien und Chloren noch dazufügen, und ich ſage mit Herrn Pr. Schrank: Genus hoc, ſi quod aliud, naturale certe; ſed pro methodo artificiali maxime impurum, praeſertim ſi Swertia accedat, quae, ut res nunc ſunt, non minus huc pertinet, quam plurimae aliae, quum ſola corolla rotata differat a genere, in quo corollae campanulatae, infundibuliformes, hypocrateriformes iuxta conſiſtunt *).

I. PNEUMONANTHE würde folgende Arten in ſich enthalten.

A. Mit einem mehr als fünftheiligen Rande.

1. Pneumonanthe *purpurea.* Gentiana Linn.
2. — — — *campanulata.* — —
3. — — — *pannonica.* — —
4. — — — *punctata.* — —
5. — — — *ſeptemfida.* — Pallaſ. Flor. roſſ.

B. Mit

*) Schrank primitiae Florae Salisburgenſis. n. 258. in Obſerv.

B. Mit einem fünftheiligen Rande.

6. Pneumonanthe	*afclepiadea.*	Gentiana	Linn.
7. — — —	*plicata.*	Mihi.	
8. — — —	*vulgaris.*	Gentiana *Pneumonanthe.*	Linn.
9. — — —	*adfcendens.*	—	Linn.
10. — — —	*acaulis.*	—	—
	anguftifolia.	Vill. Dauph. II. praecedentis variet.	
11. — — —	*frigida.*	—	Iacq. collect. 2.
12. — — —	*faponaria.*	—	Linnaei.
13. — — —	*villofa.*	—	—
14. — — —	*glauca.*	—	Pallaf. Flor. roff.
15. — — —	*triflora.*	—	—
16. — — —	*algida.*	—	—
17. — — —	*exaltata.*	—	Linn.

C. Zweifelhafte. Ich kenne von diefen die Staubgefäfse nicht hinlänglich.

18. — — —	*montana.*	—	Forft. Flor. auftr.
19. — — —	*faxofa.*	—	Linn.
20. — — —	*catesbaei.*	—	Walt. Flor. carol.
21. — — —	*vifcofa.*	—	Aiton hort. Kew.

II. HIPPION. Hierher gehören folgende Arten.

A. Mit trichterförmigen Blumenkronen.

*. Mit mehr als fünftheiligem Rande.

1. Hippion	*pyrenaicum.*	Gentiana	Linn.
2. —	*altaicum.*	—	Pallaf. Flor. Roff.
3. —	*fexfidum.*	Mihi.	Jirafekii Mayer. phyf. Auffätz. 1. Th.

**. Mit fünftheiligem Rande.

4. —	*imbricatum.*	Flor. Boh. n. 117.	
5. —	*vernum.*	Gentiana	Linn.
6. —	*aeftivum.*	Flor. Boh. n. 119.	
7. —	*pufillum.*	Gentiana *Terglovenfis.*	Hacq. pl. alpin.
8. —	*pumilum.*	—	Linn.
9. —	*bavaricum.*	—	—
10. —	*aureum.*	—	—
11. —	*nivale.*	—	—
12. —	*aquaticum.*	—	—
13. —	*pulchellum.*	—	—
14. —	*maritimum.*	—	—

15. Hip-

15. HIPPION *spicatum.* GENTIANA Linn.
16. — *verticillatum.* — —
17. — *verticillare.* — —
18. — *quinquefolium.* — —
19. — *elongatum.* — Iacq. coll. 2.
20. — *prostratum.* — —
21. — *porphyrio.* — Walt. Flor. carniol.
22. — *involucratum.* — Friis. act. Haffn.
23. — *scilloides.* — Linn.
24. — *Islandicum.* — Flor. dan. t. 317.
25. — *Cachalahuan.* — Molin. hist. Chil.

B. Mit präsentirtellerförmigen Blumenkronen.
(Mit vier- und fünftheiligem Rande.)

26. — *utriculosum.* GENTIANA Linn.
27. — *exacoides.* — —
28. — *aphyllum.* — —
29. — *tenellum.* — Friis. act. Haffn.
30. — *filiforme.* — Linn.
31. — *ciliatum.* — —
— *dentosum.* varietas praeced. Friis. act. Haffn.

C. Mit glokkenförmigen Blumenkronen.

32. — *cruciatum.* GENTIANA Linn.
33. — *macrophyllum.* — Pallas. Flor. Ross.
34. — *alpinum.* — Villars. hist. Dauph.

D. Mit Blumenkronen am Schlunde gebartet.

35. — *nanum.* GENTIANA Linn.
36. — *longepedunculatum.* Mihi.
37. — *dichotomum.* GENTIANA Pallas. Flor. Ross.
38. — *auriculatum.* — — —
39. — *obtusifolium.* Flor. Boh. n. 126.
40. — *campestre.* — — Linn.
41. — *Amarella.* — — Linn.
42. — *Gentianella.* Flor. Boh. n. 128.
43. — *axillare.* Flor. Boh. n. 129.

E. Zweifelhafte, weil ich die Beschaffenheit der Blumenkrone nicht kenne.

44. — *sessile.* GENTIANA Linn.
45. — *heteroclita.* — —

III. CHIRONIA. Enthält folgende Arten.

1. CHIRONIA	*trinervia.*	Linn.	
2. —	*Iasminoides.*	—	
3. —	*lychnoides.*	—	
4. —	*campanulata.*	—	
5. —	*angularis.*	—	
6. —	*linoides.*	—	
7. —	*nudicaulis.*	—	
8. —	*dichotoma.*	Walter.	Flor. Corol.
9. —	*lanceolata.*	—	—
10. —	*dodecandra.*	—	—
11. —	*decandra* *).	—	—
12. —	*Centaurium.*	GENTIANA	Linn.
13. —	*Gerardi.*	Flor. Boh. n. 131.	
14. —	*Vaillantii.*	Flor. Boh. n. 132.	
15. —	*frutescens.*	Linn.	
16. —	*tetragona.*	—	

Anmerk. Die Blumenkrone ist bey den verschiedenen Arten dieser Gattung in der Figur nicht beständig. Man findet Arten mit glokkenförmigen, andere mit radförmigen, und noch andere mit trichterförmigen Blumenkronen. CHIRONIA *baccifera* gehört wegen des beerartigen Perikarpiums nicht zu dieser Gattung, wie Herr von Necker **) sehr gut angemerket hat.

IV. GENTIANA, hat nur eine Art.

1. GENTIANA *lutea.*

V. SWERTIA. Hierher gehören:

A. Mit fünftheiligen Blumenkronen, oder auch darüber.

1. SWERTIA	*perennis.*	Linn.
2. —	*difformis.*	—
3. —	*rotata.*	—
4. —	*carinthiaca.*	

B. Mit viertheiligen Blumenkronen.

5. —	*tetrapetala.*	Pall. Flor. Ross.
6. —	*dichotoma.*	Linn.

Anmerk. SWERTIA *corniculata* müsste wegen des auffallend sonderbaren Baues der Blumenkrone in eine eigene Gattung gebracht werden.

VI. CHLO.

*) Ob diese beyden letzteren auch wirklich zur Gattung CHIRONIA gehören?

**) Element. Botan. Tom. II, p. 34.

VI. CHLORA hat nachſtehende Arten.

1. CHLORA *perfoliata.*
2. — *imperfoliata.*
3. — *quadrifoliata.*
4. — *dodecandra.*

Beobachtungen.

1. PNEUMONANTHE *plicata.* Tab. II. Fig. I.

PNEUMONANTHE *corolla quinquefida campaniformi; calycis ſegmentis tribus latioribus; caule unifloro; foliis ovatis acutis.*

Dieſes ſchöne Pflänzchen habe ich vom Herrn Hofkammerrath und Oberſtwaldkommiſſär Jiraſek in Salzburg unter dem Namen GENTIANA *aſclepiadea pumila* erhalten. Ich ſahe nur drey Beyſpiele, wovon ich eines noch beſitze und das mit der beygefügten Abbildung ganz übereinkömmt, zwey davon wurden der Zergliederung geopfert. Das Auffallende, von allen ENZIANEN Abweichende fand ich in der Struktur des Kelches; doch ich will lieber die ganze Beſchreibung herſetzen.

Tota planta digitalis altitudinis. Radicem non vidi.

Caulis erectus, angulatus, ſubtetragonus, geniculatus, uniflorus, ex albido virideſcens, glaber.

Folia conjugata, ovata, integra, margine ſubemarginatula, acuminata, tribus nervis longitudinalibus percurſa, ſubtus pallida, ſupra dilute viridia, glabra, breviſſimo petiolo ſemiamplexicauli inſtructa; omnia in crucem poſita; ceterum ſi oculo armato conſpiciuntur, margo tenuiſſimo villo glanduloſo obſitus eſt, ſic et caulis.

Flos terminalis breviſſime pedunculatus? ſpecioſus.

Calyx inaequalis campaniformis, ſubventricoſus, in quinque ſegmenta diviſus, viridis: ſegmenta tria latiora majoraque, duo minima.

Structura eſt mirabilis et ſic quidem: duo ſegmenta ſunt ovato-acuminata, duo alia minima dentes acutiuſculos formant, et ad baſin ſegmenti ovati in utraque parte poſita; quintum eſt maximum, dilatatum, inäquale, obliquum latere majori vertitur verſus ſegmentum ovatum et latere minori verſus minimum ſive dentem.

Corolla ſpecioſa, calyce triplo longior, campanulata, quinqueſida, plicato-pentagona, ſaturate cärulea, fauce pervia, magis dilatata, limbi laciniis acutis integris, interjectis dentibus ipſius plicae.

Filamenta corolla dimidio breviora. Cetera generis.

Wächſt auf den Salzburger Alpen. Mich wundert es, daſs Herr Pr. Schrank nicht in ſeinen Primitiis Florae Salisburgenſis Erwähnung davon macht.

2. PNEU-

2. Pneumonanthe *angustifolia.*

Gentiana (*angustifolia*) foliis oblongo-linearibus, enerviis, corolla campanulata caulem excedente. Villars. hist. Dauph. II. p. 526.

Durch diese Diagnose unterscheidet Herr Villars diese Pflanze von Gentiana *acaulis* Linn. der er zum Unterschiede *folia lanceolata trinervia* beylegt. Der Unterschied besteht also nur in den Blättern. Doch wenn die Natur in ihren allmähligen Abstufungen verfolgt wird; so wird man finden, dass beyde Pflanzen, so fein man auch unterscheiden will, von einer Mutter herstammen. Auf Gebürgen, wo Pneum. *acaulis* häufig wächst, und öfters ganze Raasen bildet, sieht man Pneum. *angustifolia* manchmal mitten darunter stehen; überdiess kömmt es bey dieser Pflanze auch viel auf den Standort und Boden selbst an. Auf etwas feuchten, oder solchen Stellen, die nicht beständig der Sonne ausgesetzt sind, findet man Pneum. *acaulis* mit den von Villars angegebenen Blättern, sie weicht aber oft in einem andern Merkmahle, als: *corolla caulem excedente*, ab. Der Stengel wird zweymal so lang, als die Blumenkrone, und ist mit drey oder vier Paar Blättern bekleidet. Eben solche Pflanzen erhält man auch durch die Kultur. Pflanzen, die auf magern sonnichten Orten stehen, sind überhaupt kleiner, haben linienförmige, glatte, und nur mit einem Mittelnerven versehene Blätter; der Stengel ist dünn, und mit höchstens zwey Paar Blättern besetzt. Noch mehr kann man sich überzeugen, wenn man Pneum. *angustifolia* in das Gartenland überpflanzet, wo sie denn oft zu einer Riesenpflanze ihrer Art auswuchert, und auf keine Art mehr von Pneum. *acaulis* zu unterscheiden ist.

Ich muss hier noch anmerken, dass der Trivialname: *acaulis*, nicht der Pflanze angemessen sey; denn nach diesem Namen müsste die Blume auf der Wurzel oder auf einem Schafte sitzen, sie endet aber in einen wahren Stengel. Solche unbestimmte Trivialnamen können leicht zu Irrthümern Anlass geben; und es wäre zu wünschen, dass man bey Festsetzung der Namen mehr auf besondere Eigenschaften Rücksicht nähme, besonders auf solche, die man in der Diagnose wegen Weitläuftigkeit gerne auslässt, die aber doch zur näheren Kenntniss etwas beytragen.

3. Pneumonanthe *frigida.* Tab. II. Fig. 2.

Gentiana *frigida.* Haenke in Jacq. coll. 2. p. 13.

Da von dieser schönen und seltenen Pflanze, meines Wissens, noch keine Abbildung vorhanden: so wird es gewiss jedem Pflanzenliebhaber nicht unangenehm seyn, eine nach der Natur gezeichnete zu erhalten. Siehe Tab. II. Fig. 2.

4. Hippion *pyrenaicum.*

Herr Pallas sagt in seiner vortreflichen Flora Rossica Part. II. bey Gentiana *altaica*, dass er nie zwischen Gentiana *pyrenaica* und *pumila* einen Unterschied habe finden können, und glaubt, beyde zu vereinigen. Allerdings sind sich diese Pflanzen

zen nahe verwandt, ſie haben aber doch noch immer genug Unterſcheidendes. Wenn auch blos der verſchiedene Standort die Unterſchiede hervorbringen ſollte: ſo wollte ich doch nicht gerne anempfehlen, beyde unter einer Art zu betrachten. Man weiſs ja, daſs faſt jede Alpenregion ihre eigenen Pflanzen nährt; kann nicht Hippion *pyrenaicum* mit zehntheiligem Blumenrande eine ſolche Region zum Wohnort angewieſen erhalten haben, wo Hipp. *pumilum* mit fünftheiligem Rande nie fortkömmt, und im Gegentheil? — So lange man nicht beyde Pflanzen nahe genug beyſammen findet, ſo lange man nicht eine in die andere ausarten ſieht; ſo lange bleibt es auch vortheilhaffter, um allen Irrungen auszuweichen, beyde als unterſchiedene Arten zu betrachten.

5. Hippion *ſexfidum*. Tab. IV. Fig. 11.

Gentiana (Jiraſekii) *acaulis*, corolla hexafida infundibuliformi, calyce ventricoſo tridentato. Botaniſche Beobacht.

Ich habe in einem Aufſatze *) dieſe Enziane als neu aufgeſtellt; und obſchon ich ſehr geneigt bin, ſie für irgend eine Varietät zu halten: ſo kann ich doch nicht ſagen, welche Art ihre Stammpflanze ſey. Bisher habe ich nicht mehrere als nur zwey Exemplare zu ſehen bekommen. Ich füge hier die Abbildung bey, und überlaſſe es dem Urtheile der Kunſtverſtändigen. Sie wächſt im Salzburgiſchen, in Mühlban. Herr Hofkammerrath Jiraſek hat ſie gefunden.

6. Hippion *imbricatum*.

Gentiana corolla quinquefida infundibuliformi, caule unifloro, foliis lanceolatis imbricatis. Abhandl. der Böhmiſch. Geſellſch. 1785. S. 46. Tab. I. fig. 1.

Herr Hofrath und Doktor Mayer hat dieſe Pflanze zuerſt in den Böhmiſchen Abhandlungen beſchrieben, und eine Abbildung davon geliefert. Sie iſt wohl ein Mittelding zwiſchen Hipp. *vernum* und *proſtratum*; letzterer kömmt ſie am nächſten, und würde mit ihr recht gut zu vereinigen ſeyn, wenn man an Hipp. *proſtratum* ebenfalls elliptiſche zugerundete Wurzelblätter bemerkte. In der Farbe der Blume, welches jedoch kein ſicheres Unterſcheidungsmerkmal geben kann, ſind ſie beyde verſchieden. Hipp. *imbricatum* hat gelbe und *proſtratum* blaue Blumen. Von Hipp. *vernum* iſt ſie hinlänglich durch die doppelte Narbe und den ganzen äuſsern Habitus unterſchieden.

7. Hippion *vernum*.

Unter dem Namen Gentiana *verna* habe ich von verſchiedenen Alpen drey verſchiedene Arten erhalten, wovon jede einzeln, mit der Linnäiſchen Diagnoſe verglichen,

*) Sammlung phyſikaliſcher Aufſätze beſonders die böhmiſche Naturgeſchichte betreffend, v. Doktor Mayer I. Th. S. 195.

glichen, für GENTIANA *verna* gelten konnte; doch gegen einander gehalten, zeigte schon das Ansehen, dafs sie nicht zusammen gehören. Mehrere auffallendere Unterschiede bemerkt man bey der Zergliederung. Es ist allerdings möglich, dafs sie nur durch die verschiedene Lage und Boden erzeugt werden; bis man aber von diesem sichere Nachricht hat, so ist es indessen genug, ihre Existenz anzuzeigen. — Die Narben sind bey der Charakteristik der ENZIANEN nicht zu verwerfen, da dieser Theil oft ganz verschieden gebildet ist. Das Daseyn von einer oder zwey Narben, ihre Gestalt geben öfters bessere Merkmale als Blätter, Stengel und Blume, da besonders diese Theile bey vielen oft so gleichgestaltet sind, dafs die Terminologie kaum einen Ausdruk dafür hat, sie von einander zu unterscheiden, oder man mufs Zuflucht zur Bestimmung der Gröfse und des Verhältnisses gegen einander nehmen. Beyspiele wird jeder leicht finden. In solchen Fällen ist es gewifs vortheilhaft, und ich will sagen unumgänglich nothwendig, die inneren Fruktificationstheile, wenn sie gerade keine bestimmten Charaktere der Gattung seyn können, in die Charakteristik der Arten zu ziehen.

Die Diagnose wäre also folgende:

HIPPION *vernum.* Tab. IV. fig. 9.

GENTIANA *verna* Linn.

HIPPION *corolla quinquefida infundibuliformi, interjectis auriculis bifidis rotundatis; calyce pentagono, aequali; stigmate orbiculari plano; foliis radicalibus majoribus.* Flor. Bohem. n. 118.

Die Wurzelblätter sind eyrund, spitzig, oder manchmal zugerundet, und liegen in einer kleinen Rose beysammen; die Stengelblätter aber sind durch die schmälere Breite von jenen verschieden. Der Kelch ist röhrig, fünfekkig, von der Basis bis zum Rande gleichweit; der Rand hat fünf spitzige zahnförmige Einschnitte. Die Lappen der Blumenkrone sind oval und vollkommen ganz: zwischen jedem befindet sich noch ein zweytheiliges verkehrt herzförmiges Örchen, welches blafsblau gefärbt, und von der Falte der Röhre gebildet wird. Diese Pflanze gehört mit allem Rechte unter die Einweibigen; denn man bemerkt nur eine Narbe, die auf einem langen Stiel sitzt, der eine blofse Verlängerung des länglichten Fruchtknotens ist, keineswegs aber ein wahrer Griffel. Die Narbe ist scheibenrund, vollkommen ganz und stellt gleichsam einen etwas ausgehöhlten Teller vor.

8. HIPPION *aestivum.* Tab. IV. fig. 8.

HIPPION *corolla quinquefida infundibuliformi, interjectis auriculis bifidis acutis; calyce ventricoso; stigmate scyphiformi serrulato; foliis ovalibus, omnibus aequalibus.* Flor. Bohem. n. 119.

Diese Art unterscheidet sich von HIPP. *verno* durch fast gleiche Blätter an Wurzel und Stengel; durch den bauchigten Kelch, der zwar fünftheilig, fünfekkig ist, aber dunkler gefärbte, dikke, starke hervorragende Ekken hat, wodurch er ein gefaltetes

faltetes Ansehen bekömmt. Endlich findet man noch Unterschiede in der Blumenkrone und dem Stempel. Die trichterförmige Krone hat zwar auch die fünf Lappen oval, aber sehr fein gesägt, und die dazwischen stehenden und von den Falten der Röhre entspringenden Örchen sind etwas grösser, zweytheilig spitzig, so, dass sie gleichsam zwey Zähne vorstellen. Die einzelne Narbe sitzt auf dem Stiel des verlängerten Fruchtknotens, und ist mehr becherförmig, auch nicht ganz, sondern am Rande fein gezähnelt. Ich glaube, dass GENTIANA *verna* Scop. Flor. carniol. als Synonym hieher zu rechnen sey.

9. HIPPION *pusillum*. Tab. III. Fig. 7.

GENTIANA *terglovensis*. Hacq. plant. alpin. n. 4. T. 2. f. 3.

HIPPION *acaulis, corolla infundibuliformi quinquefida. interjectis auriculis semibifidis; calyce pentagono brevi; stigmate infundibuliformi ciliato, foliis ovalibus.*

Die Beschreibung, welche Herr Hacquet davon giebt, ist so verfasst, als wenn sie nach unseren Beyspielen gemacht worden wäre; nur kann ich nicht sagen, dass ein eigentlicher Stengel zugegen sey. Wenn der Kelch nicht gerade aus der Mitte der rosenförmig gelegten Blätter hervorkömmt, so ist er auf einem einen Zoll langen Stiel sitzend, der keine Blätter hat, und im eigentlichen Verstande ein Blumenschaft (Scapus) genennet werden muss. Der Kelch unterscheidet sich schon merklich von den vorhergehenden Arten. Er ist kaum vier Linien lang, fünfekkig, gleich weit, und in fünf spitzige Einschnitte getheilt. Die Blumenkrone ist nach dem Verhältnisse der ganzen Pflanze sehr gross. Die Örchen zwischen den fünf Randlappen sind halbzweytheilig und fast nur ausgerändert, doch immer spitzig. Auch bey dieser Art sitzt nur eine Narbe auf dem verlängerten Stiel des Fruchtknotens; sie ist trichterförmig mit fast federichtem Rande, oder, um ein Gleichniss zu geben, sie stellt eine Quaste vor.

Diese Art wächst auf hohen Alpen an dem ewigen Schnee; auf den Gletschern der Buttler Tauern. Die beyden vorhergehenden findet man auch auf Gebürgswiesen.

10. HIPPION *bavaricum*. Tab. V. Fig. 12. A. B. C.

Herr Pallas gestehet in seiner Flora Rossica, dass er noch nie den Frühlingsenzian von dem bayrischen habe unterschieden erhalten können, und glaubt, dass diese beyden eben so gut, als GENT. *pumila*, *pyrenaica* und *altaica* unter einer Art stehen können. Ich hege alle Ehrfurcht für die Beobachtungen eines Pallas, indessen glaube ich aber doch bey HIPP. *bavaricum* beständige Eigenheiten bemerkt zu haben, die man vergebens bey HIPP. *vernum* suchet. Ich gestehe, dass dieser ENZIAN eine vielgestaltige Pflanze sey, welches allerdings von dem verschiedenen Standorte herrühren mag; aber so sehr auch das Äussere bey verschiedenen Pflanzen verschieden ist, so findet man doch bey allen eine Beständigkeit in den Narben, und immer zugerundete Blätter. Freylich ist die Linnäische Diagnose: corolla

 infun-

infundibuliformi ferrata, foliis ovatis obtufis nicht zum Beften gerathen, da Hipp. *vernum* oft mit abgeftumpften Blättern vorkömmt, und Hipp. *aeftivum* die lacinias corollae ferrulatas hat. Im Gegentheil findet man felbft Hipp. *bavaricum* oft genug mit vollkommen ganzen Lappen der Blumenkrone. Herr Prof. Schrank giebt in feiner bayrifchen Flora diefer Art folgende Kennzeichen: Die Blume trichterförmig, fünffpaltig, die Wurzelblätter dachziegelförmig aufgerichtet, kleiner als die Stengelblätter. Auch diefe Diagnofe beziehet fich auf keine ausfchliefsende Eigenheit. Die Wurzelblätter follen dachziegelförmig aufgerichtet und kleiner als jene am Stengel feyn; bey wie viel Beyfpielen findet man diefes? — Unter vielen Pflanzen, die ich fah, weifs ich kaum zweye, die diefe Eigenfchaft hatten, vielmehr waren die Wurzelblätter, wenn fie nicht die nämliche Gröfse mit den Stengelblättern hatten, immer etwas anfehnlicher. Dachziegelförmig aufgerichtet gilt nur von jenen, die keinen blumentragenden Stengel treiben; fobald ein folcher zugegen ift, fo breiten fich die untern rofenförmig aus, oder fie ftehen blos zu Paaren ausgebreitet. In den Primitiis Florae Salisburgenfis ift noch beygefetzt: foliis ovatis obtufis, und diefe Eigenheit ift auch allen Blättern gemein. Der grofse Haller fetzt blos den Charakter in foliis ovatis, caule unifloro; aber diefer kann auch andern Arten zukommen. Meinen Beobachtungen zu Folge würde folgender Charakter weit ficherer und brauchbarer feyn:

Hippion *corolla quinquefida infundibuliformi, fubferrata; ftigmate didymo, erofo-crenulato; foliis omnibus obovatis rotundatis.* Flor. Boem. n. 120.

Ich habe in der Abbildung drey verfchiedene Beyfpiele gegeben, die das oben Gefagte mehr erleuchten können. Tab. V. Fig. 12. A. hat einen verlängerten Stengel, die Blumenkronlappen vollkommen ganz, und unten fieht man ein unfruchtbares Zweigchen mit dachziegelförmig aufgerichteten Blättern. Fig. B. Eine niedrige Pflanze mit gröfseren Wurzelblättern und gefägter Blumenkrone. Fig. C. Ein Beyfpiel mit länglichten, aber doch zugerundeten Blättern; die Blume ift weggenommen, und es zeigen fich die zwey Narben auf dem zweytheilig verlängerten Fruchtknoten.

11. Hippion *nivale.*

Zu diefer Art gehören Gentiana *minima* und *brachiphylla.* Villars hift. Dauph. II. p. 528. Diefe letztere hat zwar ein etwas anderes Anfehen, fie führt aber doch unverkennbare Kennzeichen des Schneeenzians. Anfangs hielt ich fie auch für eine verfchiedene Art, da ich aber die allmähligen Abftufungen bis zur kleinften einblumigen Pflanze fah: fo kann ich mich nicht mehr überreden, fie für eine eigene Art zu halten. Um Vergleichungen beffer anftellen zu können, will ich hier die Befchreibung herfetzen:

Radix exigua albida.

Caulis

Caulis gracilis, teres, ex procumbente erectus, glaber, caeruleo - viridis. Ramus unus alterve axillaris, alternus.

Folia omnia caulina, oppofita, connato-feffilia; infima ovata, obtufa, imo rotundata; media paulo majora; fuprema oblonga; omnia glaberrima, laete viridia et caeruleo colore marginato. Sunt plerumque fex paria in caule.

Flores terminales, erecti, pedunculati.

Calyx monophyllus, tubulofus, pentagonus, ad unam tertiam in quinque dentes acutos erectos fiffus, viridis et ad angulos dilute caerulefcens.

Corolla infundibuliformis quinquefida: tubus gracilis cylindricus ftriatus, calyce paulo longior, ad bafin albidus et fupra aquofe caerulefcens. Laciniae limbi breves, acutiufculae, integerrimae, erectiufculae, dilute caeruleae, cum auriculis interjectis integris breviffimis albidis alternant. Faux pervia imberbis.

Um ein auffallendes Beyfpiel von der Ausartung des Schneeenzians zu zeigen; fo füge ich Tab. II. fig. 6. eine Abbildung von einem Pflänzchen bey, das an den Gletfchern der Buttler Tauern gefammelt worden. Der Linnäifchen Diagnofe und jener des Herrn von Wülfen *) mufs noch beygefügt werden: Limbis erectiufculis, weil diefes mir eine Eigenheit diefer Art zu feyn fcheinet.

12. Hippion *elongatum*.

Gentiana *elongata*. Hänke in Jacq. collect. Vol. II. p. 88. Tab. XVII. Fig. 3.

Noch kann ich nichts Zuverläfsliches von diefer Art fagen, denn es fehlen mir dazu noch manche Beobachtungen. Sehr geneigt bin ich aber zu glauben, dafs fie eine Ausartung von Hipp. *pumilo* fey, weil ich Beyfpiele befitze, die mich zwifchen beyden wenig Unterfcheidendes wahrnehmen laffen.

13. Hippion *tenellum*.

Gentiana *tenella*. Friis in act. foc. Haffn. Vol. X. p. 436. Tab. II. Fig. 6.
Gentiana *tetragona*. Roth Tent. Fl. germ. p. 113.

Dafs diefe Pflanze eine ganz verfchiedene Art von Hipp. *campeftri* fey, hat fchon Herr Roth **) und Retzius ***) angezeiget. Hippion *longepedunculatum* kömmt im Habitus mit diefer viel überein, unterfcheidet fich aber hinlänglich, wie ich weiter unten anzeigen werde.

14. Hippion *dentofum*.

Gentiana *dentofa*. Friis in act. foc. Haffn. Vol. X. Tab. I. Fig. 3.

Diefe Pflanze ift ganz ficher nur eine Abart von Hipp. *ciliato*.

*) Jacq. collect. Vol. III. p. 8.
**) Roth Tent. Flor. Germ. Part II. p. 290.
***) Retzii Obferv. botan. fafc. I. p. 13. n. 24.

15. Hippion *alpinum.*

Gentiana (*alpina*) *foliis ovoidibus ſubcarnoſis enerviis obtuſis; corolla campanulata, caulem aequante.* Villars hiſt. Dauph. Vol. II. p. 526. n. 8. Tab. X.

Herr Prof. Gmelin hat in ſeiner Ausgabe des Linnäiſchen Naturſyſtems dieſe Art unter die Gentiana *acaulis* als Abart geſetzt, da doch ſonſt viele andere ohne alle Prüfung als Arten aufgenommen worden. Ich muſs hier aufrichtig bekennen, daſs ich die Gründe dazu nicht einſehe. Die bloſse Abbildung zeigt ſchon einen groſsen Unterſchied, und noch mehr, wenn man die Pflanze ſelbſt vor den Augen liegen hat. Ich will hier von allen übrigen Abweichungen ſchweigen, und nur die einzige anführen, nämlich: Die Staubbeutel ſind frey und nicht wie bey Pneum. *acaulis* verwachſen.

16. Hippion *nanum.* Tab. IV. Fig. 10. A. Flos auctus B.

Gentiana *nana.* Linn.

Herr Prof. Allioni hält in ſeinem Auctario ad Floram Pedemontanam dieſe ſehr kleine Alpenpflanze für eine Spielart der Gentiana *nivalis*; er ſagt S. 7. n. 360. Collatis multis ſpeciminibus Gentianae *nivalis* Linn. eodem loco collectis, video *nanam* Jacq. non eſſe diſtinguendam a Gentiana *nivali* Linn. Ich aber ſage, daſs Allioni die wahre Gentiana *nana* Jacq. vielleicht nie geſehen habe, ſonſt würde er dieſes Urtheil nicht geſprochen haben. Wer beyde Pflanzen nur einmal geſehen hat, wird dieſes beherzigen können. Ich will nichts von dem ganz verſchiedenen Anſehen ſagen; ſondern nur folgende zwey Merkmale von beyden gegeneinander halten.

Hippion *nanum.*	Hippion *nivale.*
Calyx usque ad baſin quadri- aut quinquepartitus, ut fere quinquephyllus videatur.	Calyx tubuloſus, carinato-quinquangulus, quinquedentatus.
Corolla tubuloſo-campanulata, ad faucem ſetis albis in circulum barbata.	Corolla infundibuliformis quinquefida, fauce nuda, laciniis interjectis denticulis.

Nach dieſen Merkmalen ſind beyde Pflanzen genug von einander verſchieden, und man wird gewiſs ſich nicht einfallen laſſen, dieſe Verſchiedenheit blos auf einen andern Standort oder Boden gründen zu wollen. Die Abbildung des Herrn von Jacquin mag vielleicht Anlaſs gegeben haben, daſs Herr Allioni beyde für eine Art hielt; denn die Exemplare, welche ich geſehen habe und beſitze, ſind in den Blättern verſchieden. In der Abbildung hat der Mahler die Blätter etwas zu ſpitzig gezeichnet, und die Natur zeigt ſie zugerundet. Man findet wohl Hippion *nivale* an Gletſchern ſehr klein und einblumig, der Kelch aber und die Blumenkrone verrathen doch deutlich ihr Abſtammen. Siehe Tab. III. Fig. 6.

17. Hippion *longepedunculatum.* Tab. II. Fig. 5.

Hippion *corolla quadrifida infundibuliformi, barbata, calyce quadripartito: laciniis duabus altioribus; pedunculis longis unifloris; foliis obtuſis.*

Ich habe mehrere Exemplare von dieſen ſchönen Pflänzchen von verſchiedenen Alpen unter dem Namen Swertia *carinthiaca* erhalten. Ich fand wohl eine Verſchiedenheit in der Blumenkrone, da ich aber die wahre Swertia *carinthiaca* Jacq. noch nicht ſah: ſo hielt ich ſie auf Treu und Glauben des Finders auch dafür. Noch mehr fand ich mich durch die Beobachtung des Herrn Prof. Allioni *) darinn beſtärkt. Ich weiſs von ſicherer Hand, daſs Swertia *carinthiaca* als eine Art der Gattung Swertia bezweifelt, und daſs ſie als eine ſchon bekannte Art der Gentiana **) angeſehen worden; indeſſen haben jene vielleicht die wahre Jacquiniſche Pflanze noch geradezu nie geſehen, und Hippion *longepedunculatum* dafür gehalten. Ich bin nun vollkommen überzeugt, da ich durch die Güte meines Freundes, Herrn Hofkammerrath und Oberſtwaldkommiſſar Jiraſek, von den Salzburger Alpen Exemplare der wahren Swertia *carinthiaca* erhalten habe, daſs beyde Pflanzen nicht allein verſchieden ſind, ſondern daſs ſie ſogar nicht unter einer und der nämlichen Gattung ſtehen können. Ich weiſs nicht, wie man bey einer ſo ſchönen als richtigen Zeichnung, als Herr von Jacquin davon gegeben, und bey deſſen meiſterhaften Beſchreibung, die Sache hat in Zweifel ziehen können. Um das Auffallende zwiſchen beyden Pflanzen zu zeigen: ſo wird hier eine genaue Abbildung von Hipp. *longepedunculatum* beygefügt. Ich will hier nur noch die Eigenheiten beyder Pflanzen gegeneinander halten.

Hippion *longepedunculatum.*	Swertia *carinthiaca.*
Calyx conſtanter ad baſin usque quadripartitus, ut fere quadriphyllus videatur: ſegmenta erecta ovata acuta, duo oppoſita paulo altiora et latiora.	Calyx ad baſin usque quinque- vel quadripartitus: ſegmentis aequalibus ovato-lanceolatis horizontaliter patentiſſimis.
Corolla infundibuliformis, quadrifida: tubo verſus limbum modicum coarctato; limbi laciniis ovatis, acutis, patentibus; fauce in circulum ſetis brevibus albis barbata.	Corolla monopetala, ſegmentis quinque aut quatuor ad baſin fere partita, tandem in ſtellam patentiſſimam explanata: laciniis lanceolatis intus ad baſin nectario ſetoſo coronatis.
Germen oblongum cylindricum: ſtigmatibus duobus recurvis.	Germen columnare, quinquangulo-pyramidale: ſtigmatibus obtuſis.
Folia ovalia, rotundata; ſic conſtanter.	Folia ovato-oblonga, aut lanceolata et obtuſa.

Das Übrige iſt bey beyden ſo ziemlich übereinſtimmend. Ich glaube auch nicht, daſs Hipp. *longepedunculatum* eine eigene Art mit Recht machen könne; ſondern

*) Allioni auct. ad Flor. Pedem. p. 7. n. 360.

**) Einige hielten dieſe Pflanze für Gentiana *tenella.* Friis.

dern bin fehr geneigt, fie für eine gröfsere Spielart von Hipp. *nanum* anzufehen. Blätter, Stengel, Kelch und der Bart der Blumenkrone haben von jener gar nichts Unterfcheidendes, wenn man nicht die Gröfse mit in Betracht ziehet. Eine röhrig-glokkenförmige Blumenkrone kann fich ja auch etwas verengern, und Herr von Jacquin fagt ja in der Befchreibung *) bey Gentiana *nana:* corolla tubulofo-campanulata, nec hypocrateriformis, nec infundibuliformis proprie. Der viertheilige Rand giebt nebft diefen auch noch kein beftändiges Merkmal, da Hipp. *nanum* mit vier- und fünftheiligen Blumenkronen vorkömmt. Indeffen ift genug, fie hier angezeigt zu haben, und wer mehr Gelegenheit hat, fie ferner zu beobachten, wird entfcheiden können, ob fie als eigene Art oder als Spielart von Hipp. *nanum* zu betrachten fey. Von den Gletfchern der Buttler Tauern habe ich mehrere Beyfpiele erhalten. Ich glaube, dafs felbft nach der Beobachtung des Allioni **) feine Gentiana *nana* hierher, und nicht zur Swertia *carinthiaca* zu zählen fey.

18. Hippion *obtufifolium.* Tab. II. Fig. 3.

Hippion *corollis campanulatis quadri- et quinquefidis; calycis laciniis inaequalibus; foliis obtufis: radicalibus rotundatis.* Flor. Boem. n. 126.

Hippion *campeftre, tenellum, axillare, auriculatum* und felbft *Amarella* find einander fo nahe verwandt, dafs man fie, dem erften Anfehen nach, kaum von einander unterfcheiden kann. Eben fo wurde auch gegenwärtige Art vielleicht felbft mit Hippion *campeftre* verwechfelt. Ich habe die Unterfchiede in meiner Flora Boemica auseinander gefetzt, und begnüge mich hier nur eine genaue Abbildung zu geben.

19. Hippion *Amarella.*

In den verfchiedenen Befchreibungen findet man bey diefer Pflanze eine fo auffallende Verfchiedenheit, dafs man glauben follte, ein jeder habe eine andere Pflanze gemeint. Ich kenne aus allen Enzianen keine vielgeftaltigere Pflanze als diefe. Die Zahl in Kelch und Blumenkrone ift nichts beftändiges, und eben daher mag die Verfchiedenheit in den Befchreibungen kommen. Linné und Haller haben ehemals diefe mit Hipp. *campeftre* vereiniget. Allein, obfchon der Habitus beynahe von beyden gleich ift; fo hat doch jede ihre befondere Eigenheiten, und diefe beftehen allerdings im Kelche. Hipp. *Amarella* hat einen fünftheiligen Kelch und Blumenkrone; ob diefe Zahl nun fchon gewöhnlich ift: fo findet man doch Blumen auf einer und der nämlichen, befonders fehr äftigen Pflanze, wo beyde Theile nur viertheilig find ***). Doch find fowohl bey dem vier- als fünftheiligen Kelche die Einfchnitte immer gleich und feicht. Hipp. *campeftre* hat die gröfsere Anzahl von Kel-

*) Jacq. mifcell. Vol. I. p. 161.

**) Allioni auct. ad Flor. pedem. p. 7.

***) Ich habe Beyfpiele von den höchften Alpen gefehen mit dreytheiligem Kelch und Blumenkronen, im übrigen gar nicht verfchieden, aufser der zwergartigen Gröfse.

Kelchen und Blumenkronen viertheilig, nur hin und wieder findet man fünftheilige, und das gewöhnlich nur die Endblumen des Stengels. Der Kelch ist aber tiefgetheilt und hat stets zwey Lappen, größer und breiter als die übrigen, es mögen vier oder fünf zugegen seyn. — Ich habe von Hipp *Amarella* alle Abstufungen in der Größe von einer einen Schuh hohen bis zu einer einen Zoll niedrigen Pflanze gesehen, doch sind bey allen die Eigenheiten des Kelches gleich geblieben. Alpenpflanzen dieser Art bewahre ich in meiner Sammlung, die eben so schön himmelblaue und große Blumen haben, als Pneumonanthe *vulgaris*.

20. Hippion *Gentianella*. Tab. III. Fig. 4.
Hippion *corolla hypocrateriformi quinquefida barbata*; *calycinis laciniis aequalibus*; *foliis ovatis*, *acutis*; *caule simplici unifloro*. Flor. Boem. n. 128.

21. Hippion *axillare*. Tab. V. Fig. 13.
Hippion *floribus axillaribus pedunculatis*; *corollis hypocrateriformibus quadri- quinquefidisve barbatis*; *caule tetragono*; *foliis lanceolatis*. Flor. Boem. n. 129.

Da ich diese beyden Arten in meiner Flora Boemica beschrieben habe; so begnüge ich mich hier die Abbildungen davon zu geben.

III.

Über Linne's Gattung Gentiana

von

D. Moritz Balthasar Borckhausen,
zu Darmstadt.

Der seelige Linné ist in Errichtung seiner Pflazengattungen nicht immer gleichen Grundsätzen gefolgt, und dem von ihm selbst aufgestellten Begriff einer Gattung, als welche nur solche Pflanzen unter sich begreifen soll, die in allen ihren Fruktifikationstheilen übereinstimmen, getreu geblieben. Oft zwar setzte er die natürlichen Verwandtschaften auf die Seite, hielte sich streng an den Fruktificationscharakter, und zerlegte natürliche Familien nach der verschiedenen Beschaffenheit dieser Theile in mehrere Gattungen. Beyspiele geben die natürlichen Familien der Asperifolien, der Sternpflanzen, der rachenblüthigen, nierenblüthigen, nelkenblüthigen, sedumartigen u. d. gl. Pflanzen. Bey einigen von diesen vertheilte er sogar die Gattungen, in welche sie zerfielen, nach der verschiedenen Zahl der Geschlechtstheile, in meh-

rere

rere Klassen und Ordnungen. Und dieses war nach den Grundsätzen, auf welche das von ihm angenommene System gebaut war, ganz recht gehandelt. Nicht selten aber ging er von diesen Grundsätzen ganz ab, liess sich durch die natürlichen Verwandtschaften verführen, natürliche Familien als Gattungen anzusehen, und stellte nun, einiger entdekter Ähnlichkeiten wegen, Pflanzen familienmäfsig in einer blos auf Familiencharakter gegründeten Gattung zusammen, welche nach den Grundsätzen seines eigenen Systems, hätten getrennt und in mehrere Gattungen zerlegt werden sollen. Beyspiele hiervon geben die Gattungen: GENTIANA, FUMARIA, POLYGONUM, VALERIANA u. d. gl.

Wir wollen hier blos einmal bey der ersten Gattung stehen bleiben. Jeder, der sich mit Botanik beschäftiget hat, wird wissen, dafs diese Gattung lediglich auf die übereinstimmende Frucht gegründet, in Absicht der übrigen Fruktifikationstheile aber äufserst unrein ist, indem sie radförmige, präsentirtellerförmige, glokken- und trichterförmige, vier- fünf- bis zwölfspaltige Blumen, mit vier bis zwölf, freyen und verwachsenen Staubfäden, einer und zwey Narben, enthält. Welche Schwierigkeiten macht nicht eine solche Gattung dem Anfänger in der Botanik? und wer wird, wenn er nicht schon ganz mit der Wissenschaft vertraut ist, auf den Gedanken kommen, eine acht- oder zwölfmännige Pflanze in der Pentandrie zu suchen, oder zu muthmafsen, dafs Pflanzen von so verschiedenem Blumenbau in eine Gattung gehören?

Nach meinem Urtheile ist diese Gattung nichts anders, als eine natürliche Familie, deren Charakter folgender ist:

RADIX *fibrosa.*
FOLIA *integra opposita.*
CALYX *monophyllus, plerumque tot dentibus quot laciniae.*
COROLLAE *monopetalae.*
STAMINA *numero laciniarum corollae.*
CAPSULA *longa uni- aut bilocularis bivalvis, polysperma: receptaculis longitudinalibus.*

Nach diesem Familiencharakter gehört auch SWERTIA Linn. hierher. Soll diese blos wegen der Nectarien am Grunde der Corollabschnitte von GENTIANA getrennt werden, so sehe ich nicht ein, warum man die GENTIANAS *fauce parapetalis auctas* nicht ebenfalls absondert. Auch die Gattung CHIRONIA gehört hierher. Ich zerlege nun diese natürliche Familie in folgende Gattungen:

A. SWERTIA. SWERTIAE Linn. *species.*

COROLLA *rotata quadri - quinque - rarius sex partita: poris nectariferis ad basin singularum corollae laciniarum duobus.*

1. SWERTIA *perennis* Linn.
2. SWERTIA *difformis* Linn. Nicht immer, obgleich mehrentheils, ist bey dieser Art die obere Blume sechsspaltig; ich sah sie auch zuweilen, wie die übrigen, fünfspaltig.

3. SWER-

3. SWERTIA *rotata* Linn.

4. SWERTIA *dichotoma* Linn.

5. SWERTIA *carinthiaca* Reiners und Hohenwarts botanische Reise S. 107.

6. SWERTIA *tetrapetala* Pallas Flor. ross. (ed. Francof.) T. I. P. 2. p. 197.

B. HALENIA.

COROLLA *rotata quadri- aut quinquefida, laciniis parapetalis subulatis interstinctis.*

1. HALENIA *sibirica.*

SWERTIA *corniculata* Linn.

Die hornförmigen Spitzen, welche an dieser Pflanze zwischen den Blumenabschnitten sich finden, sind eben so wenig, als die ähnlichen Theile, welche sich bey AGROSTEMMA *flos jovis* und CORONARIA, bey LYCHNIS und SILENE, bey einigen Arten der Linneischen GENTIANA-Gattung an gleicher Stelle finden, NECTARIA. Herr Prof. Mönch hat diese Theile, welche bald *nectaria*, bald *dentes*, bald *squamae*, bald *cornicula*, bald *corollae internae*, *petala interna* genennet werden, PARAPETALA genannt (S. dessen Methodum plant. marb. p. 2.), und diesen Namen werde ich, da ein schiklicherer fehlt, in Zukunft immer gebrauchen.

HALENIAM nenne ich diese Gattung, welche wegen der *parapetalorum* nicht mit SWERTIA verbunden bleiben kann, zu Ehren des Jonas Halen, welcher sie in einer Dissertation, unter mehreren kamtschatkischen Pflanzen, beschrieben hat. S. Linn. Amoen. acad. II. p. 344.

C. ASTERIAS. Reneal. sp. 64. tab. 63.

GENTIANA Moench plant. marburg. p. 428.

CALYX *spathaceus.* COROLLA *rotata quinque- octofida absque nectariis et parapetalis.* STIGMA *bifidum laciniis reflexis.*

1. ASTERIAS *lutea.*

GENTIANA *lutea* Linn.

Scopoli schreibt dieser Pflanze einen Stylum profunde bifidum: stigmatibus patentibus simplicibus zu; allein mit Unrecht; es ist gar kein Griffel vorhanden, sondern die beyden zurükgebogenen Theile sind ganz Narbe, eben so, wie bey den nelkenblüthigen Pflanzen.

D. COILANTHA. Reneal. sp. 65.

CALYX *spathaceus truncatus.* COROLLA *campanulata quinquefida.* STAMINA *antheris liberis.*

1. COILANTHA *purpurea.*

GENTIANA *purpurea* Linn.

E. DASYSTEPHANA. Reneal. sp. 67. tab. 68.

CALYX *obsolete angulosus, dentatus, tot angulis et dentibus, quot corollae segmenta.* COROLLA *campanulata quinque-septemfida.* STAMINA *antheris liberis.* STIGMA *bifidum.*

1. Dasystephana *punctata.*

Gentiana *punctata* Linn.

Gentiana *pannonica.* Scop. Flor. carn. ed. 2. I. p. 182.

Diese Art variirt mit fünf-, sechs- und siebenspaltigen Blumen, wonach sich auch die Zahl der Staubfäden und der Kelchabschnitte richtet.

2. Dasystephana *ascl piadea.*

Gentiana *asclepiadea* Linn.

Standhaft mit fünfspaltigen Blumen. Haller schreibt dieser Art an einander klebende Staubbeutel und eine einfache Narbe zu; allein sie hat, wie Herr Schrank mit Recht bemerkt, freye Staubbeutel und eine zweyspaltige Narbe mit gerollten Abschnitten.

3. Dasystephana *glauca.*

Gentiana *glauca.* Pallas Flor. ross. ed. Franc. T. I. P. 2. p. 209.

4. Dasyst. *triflora.*

Gent. *triflora.* Pallas l. c. p. 210.

5. Dasyst. *adscendens.*

Gent. *adscendens.* Pallas l. c. p. 212.

6. Dasyst. *algida.*

Gent. *algida.* Pallas l. c. p. 214.

7. Dasyst. *auriculata.*

Gent. *auriculata.* Pallas l. c. p. 204.

Es weicht diese Pflanze durch die ungleichen Kelchabschnitte und die aufliegenden Staubbeutel von den übrigen dieser Gattung ab. Der inwendig aufserordentlich stark behaarten Krone wegen verdient sie vorzüglich den Gattungsnamen Dasystephana.

F. CIMINALIS. Adans. fam. pl. pag. 504. Cyana Reneal. sp. 69. tab. 63. Thylacitis Reneal. sp. 70. tab. 68.

Calyx *obsolete pentagonus quinque dentatus.* Corolla *campanulata quinquefida.* Stamina *antheris in tubum connatis.* Stigma *simplex.*

1. Ciminalis *Pneumonanthe.*

Gentiana *Pneumonanthe* Linn.

2. Ciminalis *acaulis.*

Gentiana *acaulis* Linn.

Ciminalis *longiflora.* Moench. meth. plant. Marb. p. 514.

Diese Art hat einen deutlicheren Griffel als die vorhergehende.

G. ERICOILA. Reneal. sp. 75. tab. 68. Tretorrhiza Reneal. sp. 74. tab. 73. Gentianae Linn. species.

Calyx *tri- quadri- quinquefidus.* Corolla *hypocrateri- aut infundibuliformis, quadri- quinque- aut sexfida, totidemque* Parapetalis *non barbatis inter lacinias*

nias aucta. Stamina *numero laciniarum corollae: antheris liberis.* Stigma *unicum simplex aut bilobum bifidumve.*

a) Corollis *quadrifidis.* Tretorrhiza Reneal.

1. Ericoila *cruciata.*

Gentiana *cruciata* Linn. Poll. Fl. pal. I. p. 251.

Variirt mit fünffpaltigen Blumen. Nicht felten fah ich vier- und fünffpaltige Blumen auf einem Stamme. Verdient alfo nicht von diefer Gattung getrennt zu werden.

b) Corollis *quinquefidis.* Ericoila Reneal.

2. Ericoila *verna.*

Gentiana *verna* Linn. Roth. Flor. germ. II. 1. p. 286.

3. Eric. *bavarica.*

Gent. *bavarica* Linn. Schrank bayerfche Flora I. S. 515. Naturhift. Briefe II. S. 191.

4. Eric. *nivalis.*

Gent. *nivalis* Linn. Reiners und Hohenwarts botanifehe Reife S. 106.

5. Eric. *proftrata.*

Gent. *proftrata.* Schrank Flor. falisb. p. 80.

6. Eric. *aquatica.*

Gent. *aquatica.* Linn. — Amoen. acad. II. p. 343.

7. Eric. *utriculofa.*

Gent. *utriculofa* Linn. — Poll. Flor. pal. I. p. 253. n. 257.

8. Eric. *verticillata.*

Gent. *verticillata* Linn. — Diefe Pflanze foll eine halbzweyfächerigte Capfel haben, gehört fie alfo mit Recht zu diefer Gattung?

9. Eric. *pumila.*

Gent. *pumila* Linn. — Scop. Flor. carn. II. p. 178. n. 290.

10. Eric. *pyrenaica.*

Gent. *pyrenaica.* Linn. fyft. plant. ed. Reich. I. p. 640. n. 11.

11. Eric. *altaica.*

Gent. *altaica.* Pallas Flor. roff. ed. Francof. T. I. P. I. p. 217.

Diefe und die vorhergehende Pflanze fcheinen beym erften Anblikke vollkommen zehnfpaltige Blummenkronen zu haben, und fonach zu Chlora gezählt werden zu müffen; denn die Parapetala find faft fo grofs, als die Corollabfchnitte felbft. Dafs diefe Theile aber wahre Parapetala find und nicht den Corollabfchnitten zugezählt werden müffen, fieht man aus folgendem: 1) fie find etwas kleiner, zärter, und ftehen mehr einwärts als die ftärkern Corollabfchnitte. 2) Sie haben keinen Einflufs auf die Zahl der Staubfäden und die Zahl der Kelchabfchnitte; denn es find deren nur fünf vorhanden. Wären fie wahre Corollabfchnitte, fo würden auch zehn Staubfäden und eben fo viele Kelchabfchnitte da feyn. Man vergleiche nur, um fich

 hier-

hiervon zu überzeugen, die sechs- und siebenspaltigen Varietäten von COILANTHA *purpurea* und das ganze Genus CHLORA.

12. ERICOILA *Jirasekii.*

GENTIANA *Jirasekii.* Mayer physik. Abhandl. I. S. 195.

Es weicht diese Species von den übrigen zu der GENTIANA-Familie gezählten Pflanzen dadurch ab, dass sie nur halb so viele Kelchabschnitte, als Blumenabschnitte, hat. Im übrigen aber stimmt sie mit den Pflanzen dieser Familie und gegenwärtiger Gattung überein.

Ich habe hier Pflanzen mit trichterförmigen und präsentirtellerförmigen Blumen in eine Gattung zusammengenommen, weil beyde Arten von Blumenkronen so zu einander übergehen, dass man im vorkommenden Falle oft kaum entscheiden kann, zu welcher von beyden Arten eine solche Krone zu rechnen sey, und nicht selten der eine Schriftsteller eine Krone trichterförmig nennt, welche von dem andern den präsentirtellerförmigen zugezählt wird.

H. EYRYTHALIA. Reneal. sp. 72. OPSANTHA Reneal. sp. 71. GENTIANELLA Moench. pl. Marb. p. 482.

CALYX *quadri- quinque- sex- septemfidus.* COROLLA *tubuloso-campanulata aut hypocrateriformis, tot laciniis quot segmenta calycis: laciniis parapetalis barbatis interstinctis.* STAMINA *numero laciniarum corollae.* STIGMA *bilobum bifidumve.*

1. EYRYTHALIA *nana.*

GENTIANA *nana* Kroker Flor. siles. I. p. 395. Reiners und Hohenwarts botanische Reise S. 103.

2. EYRYTH. *campestris.*

GENT. *campestris.* Linn. Variat rarius corolla quinquefida staminibusque quinque. An ab Amarella satis diversa?

3. EYRYTH. *Amarella.*

GENT. *Amarella.* Linn.

4. EYRYTH. *septemfida.*

GENT. *septemfida.* Pallas Flor. ross. I. 2. p. 203.

I. GENTIANA. GENTIANAE Linn. species.

CALYX *quadri- quinquefidus.* COROLLA *infundibuli- aut hypocrateriformis quadri- aut quinquefida absque parapetalis.* STAMINA *numero laciniarum corollae.* STIGMA *simplex bilobum bifidumve.*

a) COROLLIS *quadrifidis.*

1. GENTIANA *filiformis* Linn. Roth Flor. germ. II. 1. p. 292.

2. GENT. *tetragona.* Roth l. c. p. 290. — Variat interdum numero quinario.

b) COROLLIS *quinquefidis.*

3. GENT. *quinquefolia* Linn.

4. GEN-

4. Gentiana *maritima* Linn.

5. Gent. *aurea* Linn.

6. Gent. *macrophylla* Pallas l. c. p. 216.

7. Gent. *dichotoma* Pall. l. c. p. 221.

K. GENTIANELLA. Gentianae Linn. species.

Calyx *quadrifidus.* Corolla *hypocrateriformis quadrifida absque parapetalis: fundo nectarifero poris quatuor.* Stamina *quatuor: antheris supra stigma conniventibus.* Germen *subpedicellatum, obsolete tetragonum, stigmate latiusculo revoluto.* Capsula *obtusis angulis dehiscens: seminibus quadrifariam dispositis.*

1. Gentianella *ciliata.*

Gentiana *ciliata* Linn. — Pallas l. c. p. 201.

2. Gentianella *serrata.*

Es wird diese in Island und Norwegen wachsende Pflanze gewöhnlich für eine Varietät der vorhergehenden gehalten; da sie sich aber immer gleich bleibt, so ist sie wahrscheinlich eine besondere Art.

Alle andere Pflanzen der Gentiana-Familie haben einen zweykantigen Fruchtknoten mit zwey Saamenhältern. Es unterscheiden sich also die Pflanzen dieser Gattung durch den vierkantigen Fruchtknoten mit vier Saamenhältern, und durch die poros nectariferos im Grunde des Kelches, hinlänglich von den übrigen, dass sie also nicht ohne Grund zu einer besondern Gattung gerechnet werden.

L. CHLORA. Adanson fam. pl. 503. Reneal. sp. 80. tab. 76.

Calyx *octo- duodecimfidus.* Corolla *octo- duodecimfida infundibuliformis.* Stamina *numero laciniarum corollae.* Stigma *bilobum bifidumve.*

1. Chlora *perfoliata.* Linn. syst. pl.

Gentiana *perfoliata.* Linn. spec. pl. ed. 2. p. 335.

2. Chlora *quadrifolia.* Linn. syst. pl.

Gent. *quadrifolia.* Linn. spec. pl. ed. 2. p. 1671.

3. Chlora *dodecandra.* Linn. syst. pl.

Chironia *dodecandra.* Linn. sp. pl. p. 273.

M. CENTAURIUM.

Calyx *tubulosus subincurvus, quadridentatus.* Corolla *tubulosa irregularis: limbo bipartito: laciniis bipartitis: lacinulis duabus superioribus erectis, duabus inferioribus deflexis, antheram majorem includentibus, externe patentibus.* Stamina *quatuor inaequalia, tria intra tubum, quartum fauci insertum, antheram majorem ferens.* Stylus *filiformis flexuosus: stigmate bilabiato, interne villoso: labiis reflexis.* Capsula *elastice dissiliens.*

1. Centaurium *malabaricum.*

Gentiana *heteroclita.* Linn. syst. pl. ed. Reich. I. p. 646. n. 31.

Kann

Kann wohl eine Pflanze, welche einen so merkwürdigen und ganz vom gewöhnlichen abweichenden Blüthenbau hat, mit einer der vorhergehenden in einer Gattung stehen?

Ich habe den Charakter dieser Gattung nach der im System. plant. gegebenen Beschreibung entworfen.

II. Capsulis bilocularibus.

N. ERYTHRÄA. Reneal. sp. 77. tab. 76. CENTAURIUM Moench pl. marb. p. 449. CENTAURIUM *minus* Tournef. tab. 48.

CALYX *pentagonus*, *quinquefidus*. COROLLA *infundibuliformis*: *fauce denticulata*. STAMINA *quinque aequalia*: *antherae post pollinis dimissionem spiraliter tortae*. STIGMATA *duo sessilia incrassata*.

1. ERYTHRÄA *Centaurium*.

CENTAURIUM *minus*. Moench l. c.

GENTIANA *Centaurium*. Linn.

Diese Gattung schliesst sich an die Linneische Gattung CHIRONIA an. Kann sie nicht füglich damit verbunden werden?

IV.

DIALIUM *guineense*,

eine neue afrikanische Pflanze

beschrieben von

D. Carl Ludwig Willdenow,

Professor zu Berlin.

Unter mehreren seltenen Gewächsen, die ich durch die Güte meines verstorbenen Freundes, des Herrn Kapitain Isert, erhielt, zeichnet sich ein blumenreicher Zweig eines Baumes oder Strauches aus, den er in Guinea entdekte. Bey genauerer Untersuchung der Blüthentheile bemerkte ich, dass er in die erste Ordnung der zweyten Linneischen Klasse zur Gattung DIALIUM gehört.

Die Gattung DIALIUM des Ritters von Linné gehört, nach der Blume, zu denjenigen, die sehr auszeichnend gebildet sind. Es war bisher nur eine Art davon bekannt, die er DIALIUM *indum* genannt hat. Es soll, nach seiner Beschreibung, ein Baum mit gefiederten, wechselsweise stehenden, Blättern seyn; die aus sieben eyförmigen, länglichen, lang zugespitzten, gestielten, glatten, drey Zoll langen Blättchen bestehen. Die Blumen werden roth angegeben, und sollen in einer hängenden Rispe stehen. Linné hat die Frucht seines DIALIUM nicht gesehen, und vermuthet,

es sey

es ſey eine Hülſenfrucht. Er führt dabey die Abbildung des Cortex *popetarius*, welche Rumpf in ſeinem Herbario amboinenſi Tom. III. p. 212. t. 137. gegeben hat, mit der Bemerkung an, daſs ſeine Pflanze zwar mit dieſer übereinſtimme, aber keine gezähnten Blätter habe. Rumpf ſagt, die Frucht ſeiner Pflanze ſey klein, von der Gröſse eines Waizenkorns, zweytheilig, und jeder Theil ſey, der Geſtalt nach, dem Saamen des Kümmels nicht unähnlich; in der Spitze eines jeden Theils ſey ein kleiner, mit gelber Wolle bedekter, Saamen enthalten, der ſo groſs wie ein Sandkorn wäre, und leicht herausfalle. Dies wäre alſo, in der botaniſchen Kunſtſprache zu reden, eine capſula unilocularis bivalvis diſperma, ſeminibus lanuginoſis.

Da Rumpf nichts beſtimmtes vom Bau der Blume angiebt, ſo läſst ſich wohl nicht mit Gewiſsheit behaupten, daſs ſie mit der Linneiſchen Pflanze in eine Gattung gehört, und ich bin ſehr geneigt, der Meynung des Ritters Lamark beyzutreten, der da glaubt, daſs die Rumpfſche Pflanze eher zur Gattung Weinmannia zu bringen ſey.

Meine Pflanze, die ich hier genauer beſchreiben will, ſtimmt genau in dem Baue ihrer Blume mit den gegebenen Kennzeichen der Gattung Dialium überein, ſo daſs mir kein Zweifel übrig bleibt, ſie dahin zu bringen; es wäre denn, daſs die Frucht der Linneiſchen Pflanze von der meinigen verſchieden wäre, worüber ich nicht urtheilen kann. Indeſſen läſst es ſich nicht denken, daſs zwey ſo genau übereinſtimmende Bildungen der Blume verſchiedene Früchte hervorbringen ſollten.

Eine neue Art der Gattung Dialium hat Herr Houttuyn im Commentar über Linnés Werke, unter dem Namen coromandelicum, beſchrieben und abgebildet *). Er ſpricht aber in viel zu allgemeinen Ausdrücken von ſeiner Pflanze, und eignet ihr auch vier Staubfäden zu, ſo daſs ſich nicht mit Gewiſsheit ausmachen läſst, ob er ſie richtig klaſſificirt habe. Ich will es daher andern zur Entſcheidung überlaſſen, ob ſie in dieſe oder eine andere Gattung gehört? — Nach der kurzen botaniſchen Kunſtſprache würden alſo beyde bekannte Dialium Arten auf folgende Art beſtimmt werden:

Dialium *indum* panicula ſimplici nutante.

Dialium *guineenſe* panicula ſupradecompoſita erecta.

Die erſte Art wächſt in Oſtindien, vorzüglich in Java, nach Linné und Burmann, wild. Die zweyte entdekte der Herr Kapitain Iſert in Guinea. Hier iſt eine ausführliche Beſchreibung aller Theile, wie ich ſie an meinem troknen Exemplare fand:

Caulis fruticoſus vel arboreus.

Rami teretes cortice griſeo rimoſo verrucoſo tecti.

Folia alterna imparipinnata; foliolis quinis oblongis integerrimis acumine obtuſo terminatis, venoſis; ſuperne glabris, nitidis; inferne papillis, lentis ope tantum conſpicuis, tectis, petiolatis; petiolis pubeſcentibus, transverſim rugoſis.

Pani-

*) Linné Pflanzenſyſtem 1. Theil, p. 208. Tab. V. fig. 2.

Panicula terminalis fupradecompofita multiflora.

Pedunculi corymbofi.

Flores pubefcentes, videntur flavi.

Calyx nullus.

Corolla pentapetala coreacea, petalis aequalibus, externe pubefcentibus, petalo fupreme latiore, oblongo, emarginato, reliquis oblongis acutis.

Stamina Filamenta duo craffa, fubulata, incurva, fub petalo fupremo. Antherae duae in quolibet filamento connatae oblongae.

Piftillum Germen fuperum filamentis oppofitum. Stylus fubulatus incurvus. Stigma fubulatum.

Pericarpium. Capfula oblonga magnitudine Cerafi unilocularis evalvis monofperma, denfo tomento atro tecta, cortice fragili.

Semen unicum magnitudine Pifi fubrotundum compreffum fufcum nitidum.

Erklärung der fechften Kupfertafel.

Ein blühender Zweig von Dialium *guineenfe* in natürlicher Gröfse.

a. eine gefchloffene Blume vergröfsert.

b. eine geöffnete Blume, woran die Lage der Staubgefäfse und des Piftills zu erkennen ift, auch vergröfsert.

c. ein ftark vergröfsertes Staubgefäfs.

d. das Piftill vergröfsert.

e. die Saamenkapfel in natürlicher Gröfse.

f. der Saame in natürlicher Gröfse.

V.

Obfervationes botanicae

auctore

Alberto Guilielmo Roth, M. D.

Phyfico provinciali Ducatus Bremenfis, Acad. Caef Nat. Cur. focio, focietatis Nat. Cur. Halenfis, Jenenfis et Botanices Ratisbonenfis fodali.

1. Cynoglossum *virginicum* foliis fpatulato-lanceolatis lucidis, bafi trinerviis, bractea pedunculorum amplexicauli. Linn. Syft. Veget. p. 186.

Differt a Cynoglosso *officinali*, cui fimile: 1) Caule tenuiore, magis hirto. 2) Foliis laete viridibus, fpatulato-lanceolatis, obtufiufculis, pilofis, fcabris, margine planis, nervo utrinque fecundum longitudinem recto anaftomofante notatis: nec faturate viridi-canefcentibus, villofis, mollibus, lato-lanceolatis, acu-

acuminatis, margine undulatis, nervo utrinque gyroso. 3) RACEMIS laxifloribus. 4) CALYCE duplo minore. 5) COROLLA violacea, venis primo sanguineis, demum violaceis picta, calyce duplo longiora; nec atro-sanguinea, calyci aequali. 6) COROLLAE LACINIIS integerrimis, rotundatis; nec subemarginatis.

2. LINUM *strictum* calycibus subulatis, foliis lanceolatis strictis mucronatis, margine scabris. Linn. Syst. Veget. p. 303.

Tota planta laete viridis, stricta.

Caules simplices, subpilosi, filiformes, pedales et altiores, laete virides, foliis copiosis obsessi, basi ramosi, superne subcorymbosi, dichotomi.

Folia lanceolata, sessilia, sparsa, subulata, pilis brevibus adspersa, margine tenuissime ciliata et scabra, plana, costa pellucida praedita.

Flores terminales, fasciculati, sessiles, flavi.

Calyces inaequales, fructum longe superantes; *fructiferi* demum in racemum secundum laxissimum dispositi; *foliolis* lanceolatis, mucronatis, evidentius ciliatis; *duobus* majoribus, *tribus* duplo fere minoribus.

Petala oblonga, obtusa.

Capsulae globosae, magnitudine seminis RAPHANI *sativi*, calycem basi dilatantes, durissimae, et fere osseae, glabrae, obsolete pentagonae, stylis coronatae.

Semina exigua, brunea.

Observat. Inter passulas majores capsulas legit amicus dilectissimus Kuerpenning, botanices cultor indefessus, mecumque communicavit.

3. ANTHERICUM *Asphodeloides* foliis carnosis subulatis semiteretibus strictis. Linn. Syst. Veget. p. 331.

Flores parvi, lutei, in racemum pyramidalem, demum elongatum ultra pedalem dispositi pedunculati, post florescentiam recurvi, demum revoluti.

Filamenta villis luteis obsessa.

4. ROSA *sylvestris* germinibus ovatis glabris, pedunculis scabris, calycis foliis ovatis subintegris tenuique mucrone terminatis, stylis elongatis, caule petiolisque aculeatis.

R. calycis foliolis subintegris acutis, stylis longis glabris et contortis, germine ovato glabro. Herrmann Diss. de Rosa n. V.

R. spinis recurvis, foliis glabris septenis, calycibus tomentosis, segmentis subpinnatis, tubis longis barbatis. Pollich palat. n. 485. Haller helv. n. 1102.

R. sylvestris folio glabro, flore penitus albo. Ioh. Bauh. hist. 2. p. 244?

R. *canina* β. *sylvestris*. Flor. Germ. Tom. 2. Pars 1. p. 360.

Cum hoc anno mihi contigerit, ROSAM hancce, *sylvestrem* dictam, vivam observare, quam in Flora Germanica varietatem solum ROSAE *caninae* putavi, non solum

ab hac. sed a congeneribus etiam stylis praecipue elongatis in cylindrum coadunatis stamina aequantibus, diversam invenio, ut non immerito veram propriamque speciem efficiat.

Differt a ROSA *canina*, cui proxime accedit 1) RAMIS, nisi a fruticibus sociis sustententur, longissime ad terrae superficiem repentibus, praeprimis junioribus et novellis. 2) FOLIOLORUM SERRATURIS simplicibus; nec iterum serratis. 3) PEDUNCULIS in ramulis terminalibus, semper solitariis, duplo vel triplo longioribus, purpureis, pilis capitatis scabris; nec brevibus glabris. 4) CALYCIS FOLIOLIS ovalibus, concavis, ventricosis, intus inprimis albo tomento canis, mucrone lineari multo breviore terminatis, *tribus* in medio utrinque uno alterove denticulo lineari auctis: nec angusto-lanceolatis. triplo longioribus et angustioribus, in mucronem longum apice latiorem attenuatis; tribus pinnatifidis. 5) PETALIS niveis, paulo minoribus. 6) STAMINIBUS paulo longioribus. 7) GERMINE ex subrotundo ovato; nec ovato-oblongo. 8) STYLIS longitudine fere staminum, trilinearibus. in cylindrum superne paululum incrassatum glabrum coadunatis; nec brevissimis, vix lineam longis. 9) STIGMATIBUS in capitulum duplo minus collectis.

Observ. Flores, ut bene monuit Cel. Herrmann l. c. non semper omnis ruboris expertes et styli in unum corpus compacti etiam in meis speciminibus semper glabri sunt, quos Hallerus l. c. barbatos dixit. Pedunculi in nostris plantis semper pilis capitatis purpureis scabri observantur, nec glabri, ut in Bavaria secundum Cel. Schrank.

5. MARRUBIUM *Alyssum* foliis cuneiformibus quinquedentatis plicatis, verticillis involucro destitutis. Linn. Syst. Veget. p. 537.

Planta simillima primo intuitu MARRUBIO *vulgari*, ut ab imperito in arte facile cum illo confundatur; differt autem 1) CAULE tenuiore tomento vestito. 2) FOLIIS apice rotundatis, profundius incisis et dentatis. plicatis, undulatis, in petiolum longiorem, supra canaliculatum subtus trinervium desinentibus. hinc cuneiformibus, rugosis quidem, sed nervis tribus subtus praecipue evidentioribus, elevatis notatis: nec utrinque attenuatis, ovalibus, non tam profunde in petiolum desinentibus neque tam profunde inciso-dentatis. 3) VERTICILLIS paucifloris, involucro omni destitutis. 4) FLORIBUS sex ad duodecim rarissime pluribus in quovis verticillo, distinctis: nec pluribus, lana densa cohaerentibus sibique contiguis, bracteis linearibus involucratis. 5) CALYCIBUS tetragonis, quinquedentatis; dentibus aequalibus, lanceolatis, patentibus, canaliculatis, mucrone pungente recto terminatis: nec decemdentatis: dentibus setaceis apice uncinatis. 6) COROLLIS atro-purpureis duplo fere minoribus et tubo longiore filiformi instructis.

Observ. Linnaeus in differentia specifica hujus MARRUBII folia dicit quinquedentata; at dentium numerus non ingredi debuisset differentiam specificam, quia incer-

incertus et vix determinandus eſt in hac ſpecie. Folia enim apice dentibus quinque pluribus circumſcripta ſunt.

6. MALVA *abutiloides* caule malvarum maximo fruteſcente, foliis angulatis planis tomentoſis, pedunculo axillari multifloro. Cavanill. diſſert. II. n. 97. t. XVI. f. 1. Magaz. für die Botan. St. VIII. p. 19.

Quantum ex differentia ſpecifica Cel. Cavanilles in Magaz. f. d. Botan. l. c. perſpicio, diſſertationibus enim hiſce ſplendidis adhuc carere debeo, MALVA *abutiloides* Ejusdem, quam per tres annos in horto colo, diverſiſſima eſt et diſtincta ſpecies ab illa ejusdem nominis Linnaei junioris in Suppl. pl. p. 307. Specimen ſiccum e Promontorio bonae ſpei acceptum, cujus mentionem feci in Magaz. f. d. Botan. St. II. p. 23. n. 21. aliquantum recedit a deſcriptione Linnaei filii, ſcilicet colore florum carneo nec albo rel. pluribus tamen momentis cum illa convenit. Celeb. Cavanilles et mea planta viva proxime accedere videtur MALVAE *abutiloidi* Linnaei patris in Syſt. plant. Tom. III. p. 350, exceptis foliis non lobatis et calyce, qui in mea planta non dici poteſt breviſſimus. Quodſi autem Linnaeus pater calycem fructiferum prae oculis ſolummodo habuit, tunc reſpectu magnitudinis capſularum calyx brevis quodammodo dici poteſt. Planta mea octopedalis, quae tertio a ſatione anno in fictili, ſteriliori terra repleto, ſub dio nunc primum floruit, ita ſe habet:

Caulis erectus, ſtrictus, lignoſus, baſi craſſitie pollicis, teres, cortice flaveſcente-griſeo glabro obductus. *Rami* alterni, teretes: juniores tomento denſiſſimo albo veſtiti.

Folia alterna, longe petiolata, plana, e pallide viridi incana, cum petiolo utrinque tomentoſa, mollia, cordato-ſubrotunda, angulis ſeptem: quorum duo inferiores utrinque obſoletiores, tres ſuperiores evidentiores; omnes obtuſiuſculi; obtuſe et inaequaliter circumſerrata, nervis ſeptem ramoſis coſtata.

Stipulae lineares, acuminatae, cauli adpreſſae, oppoſitae, tomentoſae.

Pedunculi in axillis foliorum ſuperiorum, ſolitarii, petiolis plerumque paullo longiores, laterales, nudi, tomentoſi, floriferi erecti, fructiferi depreſſi et demum iterum erecti, plerumque triflori, rarius uniflori. *Pedicelli* florum alterni, ſeſquiunciam ad duas uncias longi.

Calyx tomentoſus: *exterior* triphyllus: *foliolis* lanceolatis utrinque attenuatis calyci interiori adpreſſis, ſeſquilineam ad duas lineas longis; *interior* exteriore duplo major, tomentoſus, capſula duplo ſaltem brevior: *laciniis* ovatis, acuminatis, tricoſtatis.

Corolla roſea, magnitudine corollae MALVAE *moſchatae*. *Petala* obverſe ovata, obtuſa, integerrima.

Capſulae globoſae, tomentoſae, obſolete ſtriatae, apice depreſſae, calyce duplo vel triplo majores, multiloculares: *loculis* ſemilunaribus, membranaceis, ſericeis, griſeis, diſpermis.

Semina reniformia, nigra.

 7. CORO-

7. CORONILLA *cretica* herbacea, leguminibus quinis erectis teretibus articulatis, foliolis undenis. Linn. Syst. Veget. p. 670.

Numerus undenarius foliolorum, quem Linnaeus in differentia specifica pro signo characteristico habuit, minus constans est. Copiosissime enim variat foliolis novem, duodecim, tredecim, quindecim, immo septemdecim in uno ramo. Neque numerus quinarius leguminum semper constans est. Melius et constantius signum praebet *pedunculus inferne pilosus*, quod commode cum reliquis pro charactere specifico adhiberi posset.

8. LATHYRUS *inconspicuus* pedunculis unifloris calyce brevioribus, cirris diphyllis simplicibus, foliolis lanceolatis. Linn Syst. Veget. p. 662.

Planta mea exacte convenit cum descriptione a Linnaeo in Syst. Plant. Tom. III. p. 464. data, exceptis *leguminibus*, quae ante maturitatem villosa, dorso et carina pilosa scabriuscula observantur, quae autem maturitate villositatem et scabritiem plane deponunt laeviaque fiunt, et foliolis paullo longiora et angustiora sunt, non illis latiora. *Flores* solitarii in alis petiolorum. *Corolla* connivens numquam explicatur, vix calyce paullo major. *Calycis dentes* setacei, inaequales.

9. THRINCIA.

Observatio I. Dictum est hoc genus a Θριγκὸς, pinna s. corona murorum; quoniam coronula seminum radii similem formam habet. Ab eodem vocabulo forsitan etiam derivandum est nomen plantae affinis, Hyoseridis radiatae Linn., TRINCIATELLA, quo usus est Ioach. Camerarius in horto med. et philosoph. p. 173.

10. COLOBIUM.

CAL. *communis* ovato-oblongus, octangulus, octophyllus, persistens: *foliolis* lanceolatis, carinatis, aequalibus; basi calyculatus vel subimbricatus *squamis* paucioribus, brevissimis, arcte adpressis.

COR. uniformis, imbricata, composita *Corollulis* hermaphroditis, lingulatis, oblongis, truncatis, quinquedentatis, extus ad faucem villis longis obsessis.

STAM. et PIST. ordinis.

PERIC. nullum. *Calyx* immutatus, ovato-acuminatus.

SEM. solitaria, oblonga, utrinque attenuata; angulosa, rugosa:
disci pappo stipitato plumoso praedita, deciduo;
radii tot, quot calycis foliola, subincurva, calycis foliolis maxima ex parte inclusa, apice truncata, *calyculo* brevi paleaceo multidentato obliquo coronata, cum calyce persistentia.

RECEPT. convexo-planiusculum, alveolatum: alveolis coadunatis, truncatis, dentato-aristatis, semine longe minoribus.

Observat. I. Essentialis hujus generis character sequens erit: *Calyx* octangulus, caly-

calyculatus. *Semina radii* truncata, calyculo paleaceo multifidentato; *disci* pappo plumoso coronata. *Receptaculum* alveolatum.

Observat. II. Proxime accedit *Hyoseridi*, differt autem structura seminum et pappi, nec non receptaculo. Ab Hedypnoë Gen. pl. ed. Schreb. n. 1243. differt receptaculo, et seminum interiorum pappo stipitato plumoso; nec calyculo obsoleto multifeto brevissimo, et intra eum pappo e paleis quinque composito coronato praeditis.

Observat. III. Nominavi hoc genus *Colobium*, *κολόβιον* scil. *φυτον*, a *κολοβός*, mutilus, deficiens, quoniam semina radii pappo quasi mutila sunt; ex eadem ratione, propter quam Cel. Curtis in Flora sua Londinensi alteram speciem Leontodon *deficiens* anglice dixit.

1. COLOBIUM *hirtum* radice fasciculata perenni, calycibus basi subimbricatis, seminum pappo substipitato.

Leontodon *hirtum* calyce laevi, foliis sinuato-dentatis scabris, seminibus rugosis: radii calyculo proprio multidentato: disci pappo plumoso coronatis. Flor. Germ. Tom. I. p. 333. Tom. II. part. 2. p. 245. n. 5. ubi synonyma videnda.

Leontodon *hirtum* calyce toto erecto, foliis dentatis hirtis: setis simplicissimis. Leers Flor. herb. n. 605. c. descr.

Leontodon *hirtum*. Deficient Leontodon. Curtis Flor. londinens. n. 66. tab. 4.

Hedypnois *hispidum*. var. *β*. hirtum. Huds. Flor. angl. ed. 2. p. 340.

Rhagadiolus foliis semipinnatis asperrimis. Hall. hist. pl. Helv. n. 7. Lachenal nov. act. Helvet. vol. 1. p. 271.

Rhagadiolus *taraxacoides*. Allion. Flor. pedem. n. 836.

Apargia *hirta?* Schkuhr Handbuch tab. 220.

Radix fasciculata, perennis.

Folia radicalia, obverse lanceolata, basi in petiolum attenuata, obtusa, sinuato-dentata, saturate viridia, pilis apice bi- s. trifurcatis hispida et quodammodo canescentia.

Scapi plures ex una radice, filiformes, sulcati, pilis furcatis adspersi, cumprimis infra medium, palmares et semipedales, nudi, uniflori, infra florem paullulum incrassati.

Calyx plerumque octangulus, octosulcatus, octophyllus, basi foliolis paucioribus calyculatus, infimis nonnullis inordinatis; hinc subimbricatus, plerumque glaber, saturate viridis, foliolis apice purpurascentibus, ante florescentiam nutans.

Flores lutei, corollulis exterioribus dorso virescentibus.

Semina, exceptis marginalibus octo, truncatis et calyculo proprio paleaceo multidentato coronatis, *pappo* plumoso, radiis viginti ad viginti quatuor, alterne mino-

minoribus, composito; in intermediis prope marginem, sessili, in centralibus stipitato, praedita.

Variat 1. Calyce piloso, scabriusculo.

2. Calyce decangulo, decaphyllo cum totidem seminibus truncatis, calyculo proprio coronatis.

Observ. I. Differentiam hujus plantae a consimili LEONTODONTE *hispido* Linn. in Flora Germ. Tom. II. p. 2. l. c. fusius demonstravi.

Observ. II. Ob structuram seminum et receptaculi haec planta a LEONTODONTE removenda erat, et novum genus constituere debet.

2. COLOBIUM *hispidum* radice simplici annua, calycibus hispidis rigidis, seminum pappo longe stipitato.

HYOSERIS *taraxacoides* foliis sinuato dentatis, seminum centralium pappis plumosis, pilis foliorum furcatis, radice fibrosa. Villars Flor. delph. Tom. 3. p. 166. tab. 25. exclusis synonymis plurimis.

Habitat in *Hispania*. Semina inter passulas majores ante aliquot annos legi.

Antecedenti simillimum est, differt autem: 1. RADICE simplici annua. 2. FOLIIS laetius viridibus. 3. CALYCE rigidiore, e laete viridi canescente, aculeolis copiosis rigidis hispido, basi calyculato FOLIOLIS linearibus, paucioribus, hispidis, calycis sulcis arcte adpressis, simplici ordine dispositis. 4. SEMINIBUS, exceptis marginalibus octo truncatis et calyculo proprio paleaceo coronatis, omnibus in stipitem pappigerum duplo vel triplo longiorem superne attenuatis. 5. PAPPO radiis decem ad duodecim aequalibus composito, nec inaequalibus, alterne minoribus, 20—24.

Variat Calyce decangulo, decaphyllo.

10. TUBULINA *coccinea* suborbicularis convexa carnoso-ceracea coccinea.

TUBULIFERA *Ceratum* tubulosa ceracea fulva mox nigra. Oeder Flor. Dan. tab. 659. f. 2?

FUNGUS plerumque orbicularis, interdum oblongus, convexus, ceterum pulcherrime coccineus, semiuncialis vel uncialis in diametro.

TUBULI carnosi et cerae molliusculae similes, omnes quidem convexi, cultelli tamen ope absque singulorum destructione separabiles; apice obtusi et liberi, nitentes, rorulenti, ita ut tota fungi superficies rore coccineo madefacta videatur. Siccatus fungus durescit absque coloris et nitoris mutatione.

Observ. I. TUBULIFERAM adpellavit hoc genus Oederus in Flora Danica, cui aptius nomen imposuit TUBULINAE, amicus Cel. Persoon, in Clariss. Roemeri neuem Magazin für die Botanik B. 1. p. 91.

Observ. II. Fungus Oederi in Flora Danica l. c. noster vix esse potest, qui coccineus est et siccatus etiam manet: nec fulvus, neque mox niger evadit aut ferrugineus, ut Cel. Persoon TUBULINA fragiformis im Neuen Magaz. l. c.

Observ.

Observ. III. Amicus perdilectus Trentepohl hunc Fungum in Salice demortua decorticata Augusto mense reperit, mecumque descriptionem benevole communicavit.

VI.
Beytrag
zur
Salzburger Flora.

Bey meinem Sommeraufenthalt in Salzburg fand ich auf meinen botanischen Exkursionen, die ich dort anstellte, viele Pflanzen, welche in der vom Herrn Professor Schrank herausgegebenen Flora Salisburgensi noch nicht aufgenommen sind. Auch hatte ich Gelegenheit, das an Alpenpflanzen so reiche Herbarium des Herrn Hofkammerraths Jirasek durchzusehen, unter welchen ich mehrere fand, die für die Flora neu sind.

Damit nun mit der Zeit eine vollständige Flora des an Naturprodukten so reichen Landes geliefert werden kann, und da sie es nur durch Beyträge werden kann; so glaube ich keine unnütze Arbeit unternommen zu haben, wenn ich das Wenige, was ich hiezu geleistet, bekannt mache.

Ich habe in diesem Beytrag Herrn Prof. Schranks Baiersche Flora zum Grunde gelegt, und um alle Weitläuftigkeit zu vermeiden, blos den Wohnort beygefügt. Diejenigen Pflanzen, bey denen ich keinen genauen Ort angegeben, wachsen alle in Entfernung einer halben Stunde von der Hauptstadt, besonders im sogenannten Gries und in den Auen an der Salza, wo auch viele schon bekannte seltene Alpenpflanzen, die sonst nur auf dem Hochgebürge zu wohnen pflegen, wachsen, und einige, wie z. B. Antirrhinum *alpinum*, Gypsophila *repens* u. d. gl. daselbst wuchern, deren Saamen von denen Wässern, die vom Gebürge herabfliessen, der Salza mitgetheilt werden, welche sie dann dem Ufer überläst.

Zu einer andern Zeit werde ich noch einige, die mir bis jetzt zweifelhaft sind, anzeigen, und auch die Typha *minima* und Euphrasia *Salisburgensis* näher bestimmen.

H. C. Funk.

MONANDRIA *Monogynia.*

Hippuris *vulgaris.* Schrank Flor. bav. n. 1.
Habitat in fossis circa Salisburgum copiose.

Digynia.

Callitriche *autumnalis.* Flor. bav. n. 3.
Habitat cum Hippuride.

Blitum *capitatum.* Hoffm. Fl. Germ. p. 2.
H. in ruderatis.

Dian-

DIANDRIA. *Monogynia.*

VERONICA *montana.* Hoffm. Flor. Germ. p. 5. n. 13. T. I.
Habitat in Geisberg.

VERON. *hederaefolia.* Fl. bav. n. 27.
Habitat in agris.

LEMNA *minor.* Fl. bav. n. 40.
— *polyrrhiza.* Fl. bav. n. 42.
Habitat im Stadtgraben.

SALIX *monandra.* Hoffm. Hist. Sal. T. I.
Habitat ad Salzam.

SALIX *pentandra.* Fl. bav. n. 48.
Circa Salisburgum I. D. Jirasek.

ORCHIS *Monorchis.* Fl. bav. n. 63.
Habitat in Ofenlochberg.

ORCHIS *militaris.* Linn. syst. veg. p. 809. n. 26.
Habitat cum priori.

ORCHIS *musciflora.* Fl. bav. n. 75.
Hab. in monte Capucinorum et in Ofenlochberg.

ORCHIS *sambucina.* Fl. bav. n. 77.
Habitat copisissime in Geisberg.

EPIPACTIS *monophyllos.*
Habitat in monte Capucinorum et Untersperg.

EPIP. *cordata.* Fl. bav. n. 89.
Hab. in Bliembach. D. Jirasek.

EPIGOGIUM.
Cum EP. *cordat* I. D. Jirasek.

SERAPIAS *Lonchophyllum* Fl. bav. n. 94.
Habitat in monte Capucinorum.

TRIANDRIA. *Monogynia.*

SCHŒNUS *albus.* Fl. bav. n. 113.
Habitat in paludibus turfosis, zwischen Salzburg und dem Untersperg.

SCIRPUS *palustris* Fl. bav. n. 117.
Hab. in fossis ad Salzam.

SCIRPUS *Boeothryon* E. Hoffm. Fl. Germ. p. 16. n. 4.
Habitat ad Salzam copiose.

SCIRPUS *cespitosus.* Fl. bav. n. 118.
Hab. c. Schoen. alb.

SCIRPUS *acicularis.* Fl. bav. n. 119.
Hab. ad Salzam.

SCIRPUS *lacustris.* Fl. bav. n. 120.
Hab. in aquis stagnantibus.

SCIRPUS *maritimus.* Fl. bav. n. 123.
Hab. in piscinis prope Leopoldskron.

ERIOPHORUM *vaginatum.* Fl. bav. n. 125.
Hab. c. Schoen. alb.

ERIOPH. *angustifolium.* Roth Fl. Ger. p. 24. n. 3.
Hab. in uliginosis ad Salzam.

ERIOPH. *alpinum.* Fl. bav. n. 127.
Hab. prope Saalfelden. D. Jirasek.

CAREX *spicata.* Fl. bav. n. 131.
— *leporina.* Fl. bav. n. 134.
— *elongata.* Fl. bav. n. 139.
— *canescens.* Fl. bav. n. 138.
Hab. in fossis exsiccatis.

CAREX *panniculata.* Fl. bav. n. 141.
Hab. ad fossas.

CAREX *Oederi.* Hoffm. Fl. Germ. p. 328. n. 24.
Hab. ad Salzam.

CAREX *flava.* Fl. bav. n. 143.
Hab. in pratis uliginosis.

CAREX *pedata.* Fl. bav. n. 144.
Hab. in monte Capucinorum.

CAREX *digitata.* Fl. bav. n. 145.
Hab. in Geisberg.

CAREX *ericetorum* P. Fl. bav. n. 147.
Hab. in monte Capucinorum.

CAREX *tomentosa.* Hoffm. Flor. Germ. p. 329. n. 33.
Hab. in pratis humidis.

CAREX

CAREX *pilulifera.* Hoffm. Flor. Germ. p. 130. n. 34.
Habitat in pascuis et pratis siccis.

CAREX *saxatilis.* Hoffm. Flor. Germ. p. 130. n. 35.
Hab. in Untersperg.

CAREX *atrata.* Hoffm. Fl. Germ. p. 130. n. 38.
Hab. in Untersperg.

CAREX *capillaris.* Hoffm. Flor. Germ. p. 130. n. 40.
In alpibus Salisb. l. D. Jirasek.

CAREX *distans.* Hoffm. Fl. Germ. p. 131. n. 46.
Hab. in pratis humidis.

CAREX *alba* Haenk. Hoffm. Fl. Germ. p. 132. n. 48. *nemorosa* Schr. Flor. bav. n. 150.
Hab. copiosissime in monte Capucinorum, in Geisberg, Untersperg.

CAREX *flacca.* Fl. bav. n. 157.
Hab. in monte Capucinorum.

CAREX *hirta.* Fl. bav. p. 306.
Hab. in arenosis ad Salzam.

TYPHA *latifolia.* Fl. bav. n. 161.
Hab. in fossis.

TYPHA *minima.* Hoppe Botan. Taschenb. 94. p. 187.
T. palustris minor. C. B. P. 20.
Hab. ad Salzam copiosissime.

Digynia.

ALOPECURUS *geniculatus.* Fl. bav. n. 181.
Hab. ad fossas.

PHALARIS *phleoides.* Fl. bav. n. 167.
Hab. in pratis.

PHAL. *arundinacea.* Fl. bav. n. 168.
Hab. ad fossas.

AIRA *aquatica.* Fl. bav. n. 191.
Hab. ad Salzam.

POA *alpina.* Fl. bav. n. 206.
Hab. in Geisberg.

POA *annua.* Fl. bav. n. 210.
Ad muros vulgaris.

POA *cristata.* Fl. bav. n. 214.
Hab. in monte Capucinorum, am Küheberge.

POA *compressa.* Fl. bav. 211.
Hab. in muris.

FESTUCA *duriuscula.* Fl. bav. n. 222.
Hab. in pratis siccis, in monte Capucinorum.

FEST. *elatior.* Fl. bav. n. 223.
Hab. in pratis.

FEST. *fluitans.* Fl. bav. n. 225.
Hab. in fossis.

BROMUS *giganteus.* Fl. bav. n. 239.
Hab. in Ofenlochberg.

BROMUS *pinnatus.* Fl. bav. n. 240.
Hab. am Küheberge.

HORDEUM *murinum.* Fl. bav. n. 260.
Hab. in ruderatis, ad muros.

TETRANDRIA. *Monogynia.*

PLANTAGO *maior.* Fl. bav. n. 290.
Hab. ad vias.

Tetragynia.

POTAMOGETON *natans.* Fl. bav. n. 314.

POTAM. *densum.* Fl. bav. n. 317.
— *crispum.* Fl. bav. n. 318.
— *pusillum.* Fl. bav. n. 322.
Hab. im Stadtgraben.

POTAM. *marinum.* H. Fl. Germ. p. 58. n. 9.
Hab. in rivulis.

SAGINA *procumbens.* Fl. bav. n. 323.
Hab. in agris, hortis.

PENTANDRIA. *Monogynia.*

LITHOSPERMUM *arvense.* Fl. bav. n. 330.
Hab. in agris.

ANAGALLIS *tenella*. Linn. fyft. veg. p. 196.

JIRASEKIA *alpina* Schmidt. Neue und feltene Pflanzen. c. icon.

Prope Saalfelden l. D. Jirafek.

JASIONE *montana*. Fl. bav. n. 411.

Habitat in Lungavia.

RIBES *rubrum*. Fl. bav. n. 412.

Hab. ad Sepes.

Digynia.

BUPLEURUM *rotundifolium*. Flor. bav. n. 454.

Hab. in agris.

ATHAMANTA *Oreofelinum*. Fl. bav. n. 468.

Hab. ad radices montis Untersperg.

LASERPITIUM *Siler*. Hoffm. Fl. Germ. p. 97.

Hab. in monte Capucinorum copiofe.

Polygynia.

DROSERA *rotundifolia*. Fl. bav. n. 515.

Hab. prope Leopoldskron.

HEXANDRIA. *Monogynia.*

LEUCOIUM *vernum*. Fl. bav. n. 519.

Hab. circa Salisburg. D. Jirafek.

ALLIUM *oleraceum*. Hoffm. Flor. Germ. p. 117. 11.

Hab. in monte Capucinorum.

UVULARIA *amplexifolia*. Fl. bav. n. 529.

Hab. in Hinterfee; l. D. Jirafek.

CONVALLARIA *multiflora*. Fl. bav. n. 544.

In monte Capucinorum.

HEMEROCALLIS *fulva*. Fl. bav. n. 550.

Hab. in monte Capucinorum cum LILIO *bulbifero*.

JUNCUS *filiformis*. Fl. bav. n. 554.

In alpibus Salisburgenfibus l. D. Jirafek.

JUNCUS *articulatus*. Fl. bav. n. 558.

Hab. ad Salzam.

JUNCUS *bulbofus*. Fl. bav. n. 561.

Hab. in pafcuis humidis.

JUNCUS *bufonius*. Fl. bav. n. 562.

Hab. in arenofis.

JUNCUS *Jacquini*. Linn. Pflanz. Syft. 12. Th. p. 615.

JUNCUS *triglumis*. Linn. Pflanz. Syft. 12. Th. p. 116.

Hab. in alpibus Salisb. D. Jirafek.

JUNCUS *fpicatus*. Linn. Pfl. Syft. 12 Th. p. 6. 22.

In alpibus legit D. Jirafek.

OCTANDRIA. *Tetragynia.*

ADOXA *Mofchatelina*. Fl. bav. n. 629.

Circa Salisburgum legit D. Ranftel.

DECANDRIA. *Monogynia.*

ARBUTUS *alpina*. Linn. fyft. veg. p. 408.

In alpibus legit D. Jirafek.

Digynia.

SAXIFRAGA *tridactylites*. Fl. bav. n. 659.

Hab. in monte Capucinorum.

Trigynia.

STELLARIA *Alfine*. Hoffm. Fl. Germ. p. 155. t. 5.

Hab. in foffis.

ARENARIA *trinervia*. Fl. bav. 690.

Hab. in monte Capucinorum.

AREN. *bavarica*. Fl. bav. n. 694.

Hab. ad Salzam (v. im Gries).

Pentagynia.

SPERGULA *nodofa*. Fl. bav. n. 702.

Hab. ad Salzam.

DODECANDRIA. *Trigynia.*

EUPHORBIA *verrucofa*. Hoffm. Flor. Germ. p. 166.

Hab. in monte Capucinorum.

Dodecagynia.

SEMPERVIVUM *globiferum*. Linn. fyft. veg. p. 455.

SEM-

SEMPERVIVUM *arachnoideum.* Linn. syst. veg. p. 456.
Habitat in Windsfelde Lungoviae.

ICOSANDRIA *Digynia.*

CRATAEGUS *monogyna.* Fl. bav. n. 753.
Hab. in sepibus.

Polygynia.

POTENTILLA *verna.* Fl. bav. n. 789.
Hab. in Ofenlochberg.

POLYANDRIA *Polygynia.*

CALLA *palustris.* Fl. bav. n. 864.
Prope Fasenau legit D. Jirasek.

DIDYNAMIA *Gymnospermia.*

DIPSACUS *pilosus.* Fl. bav. n. 877.
Hab. prope Hallein. D. Jirasek.

STACHYS *annua.* Hoffm. Flor. Germ. p. 209.
Hab. in agris.

HORMINUM *pyrenaicum.* Linn. syst. veg. p. 544.
In alpibus Salisb. leg. D. Jirasek.

Angiospermia.

EUPHRASIA *Salisburgensis.* Hoppe Bot. Taschenb. 94. p. 190.
Hab. in monte Capucinorum, in muris, ad Salzam &c.

PEDICULARIS *Sceptrum Carolinum.* Flor. bav. n. 949.
Hab. in paludosis ad radices montis Untersperg. D. Jirasek.

LINNAEA *borealis.* Hoffm. Flor. Germ. p. 221.
Hab. prope Gastunum. D. F. Börnsdörfer.

TETRADYNAMIA *Siliculosa.*

DRABA *aizoides.* Hoffm. Fl. Germ. p. 224.
Hab. in monte Untersperg.

ALYSSUM *calycinum.* Fl. bav. n. 990.
Hab. in Ofenlochberg.

Siliquosa.

ERYSIMUM *sulphureum.* Fl. bav. n. 1012.
Hab. ad Salzam.

ARABIS *bellidifolia.* Linn. syst. veg. p. 599.
Hab. ad Salzam.

MONADELPHIA *Decandria.*

GERANIUM *rotundifolium.* Fl. bav. n. 1043.
Hab. in agris.

DIADELPHIA *Decandria.*

GENISTA *germanica.* Fl. bav. n. 1065.
Hab. in Ofenlochberg.

OROBUS *luteus.* Linn. syst. veg. p. 661.
Ex alpibus Salisb. attulit D. Jirasek.

ERVUM *hirsutum.* Fl. bav. n. 1092.
Hab. in agris.

TRIFOLIUM *flexuosum.* J. Fl. bav. n. 1118.
Hab. in sylvaticis.

LOTUS *siliquosus.* Fl. bav. n. 1126.
Hab. in pratis propre Leopoldskron.

SYNGENESIA *Polygamia aequalis.*

TARAXACUM *erectum.* Fl. bav. n. 1158.
Hab. in alpibus. D. Jirasek.

HIERACIUM *saxatile.* Hoffm. Fl. Germ. p. 279.
Hab. in monte Capucinorum.

CREPIS *tectorum.* Fl. bav. n. 1194.
Hab. ad vias.

HYPOCHAERIS *radicata.* Fl. bav. n. 1201.
Hab. in pascuis.

POLYGAMIA *superflua.*

GNAPHALIUM *nudum.* Hoffm. Flor. Germ. p. 292.
Hab. ad Salzam.

INULA *falicina.* Fl. bav. n. 1282.
Hab. in monte Capucinorum.

CRYPTOGAMIA *Filices.*

EQUISETUM *fylvaticum.* Fl. bav. n. 1313.
Hab. circa Salisb. D. Jirafek.

EQUISETUM *Telmateia* Ehrh.
Hab. ad radices montis Geisberg.

EQUIS. *nodofum* Schrank. Hopp. Bot. Tafchenb. 94. p. 65.
Hab. in pratis paludofis.

CHARA *vulgaris.* Fl. bav. n. 1319.
Hab. in foffis.

OSMUNDA *Struthiopteris.* Roth Flor. Germ. p. 444.
Hab. in der Aue ad Salzam copiofe.

PTERIS *aquilina.* Fl. bav. n. 1326.
Hab. in Untersperg bey der Kugelmühl.

POLYPODIUM *Lonchitis.* Fl. bav. n. 1331.
Hab. in Untersperg copiofe.

POLYP. *Phegopteris.* Fl. bav. n. 1332.
Hab. in Lungavia.

POLYP. *criftatum.* Fl. bav. n. 1335.

POLYP. *Oreopteris* Ehrh. POL. *montan.* Roth Fl. Germ. p. 447.
Hab. in fylvaticis prope Salisb.

POLYP. *fragrans* Linn.?
Hab. in fummo iugo montis Untersperg.

POLYP. *leptophyllum.* Linn.?
Hab. in Untersperg.

POLYP. *rhaeticum.* Roth Flor. Germ.
Hab. cum P. *Oreopt.*

MARSILEA *quadrifolia.* Fl. bav. n. 1342.
Hab. in foffis.

MUSCI.

DIRCANUM *glaucum.* Roth Fl. Germ. p. 461.
Hab. in fylvis.

HYPNUM *triquetrum.* Roth Fl. G. p. 465.
Hab. in fylvis, ad fepes.

FONTINALIS *antipyretica.* Flor. bav. n. 1438.
Hab. in aquis.

LYCOPODIUM *inundatum.* R. Flor. Germ. p. 442.
Hab. cum SCHOENO *albo.*

LYCOP. *Selago.* Fl. bav. n. 1443.
Hab. in Ofenlochberg, Untersperg.

LYCOP. *annotinum.* Fl. bav. n. 1444.
Hab. in fylvaticis, prope Leopoldskron.

LYCOP. *radicans* Schrank Fl. Salisb. n. 856. eft L. *helveticum* Linn.
Hab. in monte Capucinorum et Ofenlochberg.

Algae.

JUNGERMANNIA *tomentella* Ehrh.
Circa Salisb. legit D. Jirafek.

MARCHANTIA *quadrata.* Roth Flor. Germ. p. 487.
Hab. in Mönchberg, in rupibus.

MARCH. *hemisphaerica.* Fl. bav. n. 1469.
Hab. in muris.

LICHEN *fubfufcus.* Fl. bav. n. 1505.
Hab. in corticibus FAGI.

LICHEN *pallefcens* Fl. bav. n. 1504.
Hab. ad arborum cortices.

LICHEN *ftellaris* Fl. bav. n. 1511.
Hab. in arborum truncis.

LICHEN *fuccatus.* Fl. bav. n. 1537.
Hab. in monte Capucinorum.

LICHEN *miniatus.* Roth Flor. Germ. p. 509.
Hab. ad rupes montis Capucinorum.

LICHEN *pafcbalis.* Roth Flor. Germ. p. 513.
Prope Gaftunum legit D. Jirafek.

TREMELLA *Noftoc.* Fl. bav. n. 1600.
Hab. ad vias.

TREM. *globofa.* Fl. bav. n. 1604.
Hab. ad Salzam.

Fungi

Fungi.

SPHAERIA *nitida.* Roth Fl. Germ. p. 553.
Hab. in corticibus Fagorum.

BOLETUS *fulvus.* Roth Fl. Germ. p. 538.
Hab. in Mönchberg, in truncis arborum.

LYCOPERDON *epiphyllum.* Flor. bavar. n. 1850.
Hab. in foliis T. *furfurae.*

VII.

Botanische Beobachtungen und Berichtigungen

von

D. M. B. Borkhausen

zu Darmstadt.

Unter den vielen Vorwürfen, welche man dem unsterblichen Linné macht, und wodurch man die Verdienste dieses, alles Tadels ungeachtet, wahrhaft grossen Mannes herabzuwürdigen sucht, findet sich auch der, dass er zu wenig die Natur studirt, und nicht nur viele falsche Gattungen, sondern, welches dem Studium der Natur offenbar am nachtheiligsten sey, auch viele falsche Arten gemacht, und viele Pflanzen, welche wahre Arten seyen, weil sie mit andern Arten grosse Ähnlichkeit haben, zu Spielarten herabgesetzt habe. Neuere Botaniker haben sich daher sehr viele Mühe gegeben, diese linneischen Fehler zu verbessern, die zu Spielarten herabgesetzten Pflanzen aufzusuchen und in die spezifischen Rechte wieder einzusetzen. Diese Bemühung verdient allerdings den Dank des Pflanzenforschers; allein die Prüfung, ob eine Pflanze Art oder Spielart sey, darf nicht nach einzelnen in Herbarien aufbewahrten Exemplaren, sondern muss in der Natur selbst geschehen. Die zweifelhafte Pflanze muss nicht nur in verschiedenem Boden, sondern auch in den verschiedenen Luftregionen, durch welche z. B. ein Berg emporsteigt, oder in welche sich eine ganze Gegend mit allen Abwechselungen des Bodens erhebt, beobachtet werden, um zu sehen, ob sich nicht, nach der Verschiedenheit des Standes, Abstufungen finden, durch welche sie in die Art, von der sie Spielart seyn soll, übergeht, oder ob sie sich auch in allen Lagen und Verhältnissen gleichbleibt. Nur nach solchen sorgfältig angestellten Beobachtungen kann man mit Gewissheit über die Rechte der Art entscheiden. Ich will hier einige Beyspiele anführen, wo man diese Untersuchungen vernachlässiget, den seeligen Linné mit Unrecht getadelt, und Pflanzen, die wahre Spielarten sind, mit Unrecht zu Arten erhoben hat; ja ich will Beyspiele anführen, wo Linné selbst Pflanzen als Arten aufgeführt hat, welche, meiner Meinung nach, nur Spielarten sind. Ohne mich an ein System zu binden, werde ich meine Beobachtungen, wie ich sie aufgezeichnet habe, hersetzen.

1. ORO-

1. OROBUS *tenuifolius.* Roth Beytr. zur Bot. I. S. 78. n. 7. Ejusd. Flor. Germ. I. p. 305. et II. 2. p. 170.

OROBUS *pannonicus.* Jacq. Vind. Fl. p. 128.

OROBUS *austriacus.* Crantz ftirp. Auftr. p. 374. tab. I. fig. I.

Ich habe diefe Pflanze mehrere Jahre lang in mannigfaltigem Boden, in hohen und niederen Lagen beobachtet, und das Refultat aller meiner Beobachtungen ift, dafs fie weiter nichts als eine Varietät des OROBUS *tuberofus* ift. Alle die von den angeführten Autoren angegebenen Unterfcheidungszeichen, welche fich doch vorzüglich nur auf relative Begriffe, nämlich auf Länge und Breite, beziehen, find nicht hinlänglich, fie als Art zu charakterifiren. Ich befitze Exemplare von allen Geftalten, mit breit lanzetförmigen, beynahe ovalen, bis zu äufserft fchmalen, faft haarförmigen Blättchen, welche fo unmerklich in einander übergehen, dafs es unmöglich ift, die verfchiedenen Abftufungen mit Worten deutlich zu machen. Auf unfern Bergfträfser Gebirgen, und den zunächft an diefe gränzenden Gebirgen des Odenwaldes, welche von ihrem Fufs an bis auf ihren höchften Gipfel einen gleichen Boden, nämlich einen Überzug von feinem Thon haben, und wo diefe Pflanze fehr gemein ift, machte ich mehrere Beobachtungen, welche mir, dafs fie nur Varietät des OROBUS *tuberofus* fey, gar keine Zweifel übrig laffen. Am Fufse der Berge fand ich fie mit breit lanzetförmigen, ja faft eiförmigen Blättchen, fo wie man allmählig höher fteigt, verlängern und verfchmählern fich allmählig die Blättchen, und der Stengel wird allmählich fchwächer, und endlich auf der Knotenheimer Höhe, welche ungefähr 1800 Fufs über das Rheinthal erhaben ift, fah ich fie nur mit äufserft fchwachem niederliegenden Stamme und fehr langen und fehr fchmahlen, faft haarförmigen Blättchen. Der Charakter, welchen man von den Stipulis hernehmen will, welche beym OROBUS *tuberofus* ungezähnt, beym *tenuifolius* aber gezähnt feyn follen, ift eben fo wenig ftandhaft, als der, welchen die Blättchen geben. Ich fah fie bey beyden Pflanzen, ja auf einem Stamme, gezähnt und ungezähnt. Der Stamm ift beym OROBUS *tuberofus* fowohl, als beym *tenuifolius* unten vierkantig und oben zweyfchneidig geflügelt, und bey beyden bald ganz einfach, bald an der Bafis äftig und weitfchweifig. Nach diefen Beobachtungen wären alfo die Charaktere des OROBUS *tuberofus*, um beyde Varietäten mit einzubegreifen, fo anzugeben:

OROBUS radice tuberofo, caule inferne quadrangulo, fuperne ancipiti alato, foliis pinnatis.

Variat a) foliolis bi- et trijugis, lanceolatis et linearibus.

b) ftipulis denticulatis et integerrimis.

c) caule fimplici et bafi ramofo diffufo.

2. POLYGALA *amara, vulgaris et monfpeliaca.*

Linné, und nach ihm alle botanifche Schriftfteller trennen diefe drey Pflanzen als Arten von einander, welche, meiner Meinung und meinen Beobachtungen

nach,

nach, nur Spielarten ſind. Die angeführten Unterſcheidungszeichen, die von einer jeden angegeben werden, ſind nicht ſo ſtandhaft, nicht ſo ausſchlieſsend bezeichnend, daſs man auf ſie Rechte der Art bauen könnte. Nach der Verſchiedenheit des Bodens variirt die Pflanze in allerley Geſtalten mit aufrechtem und niederliegendem, am Grunde äſtigem und einfachem Stengel; mit abwechſelnden und gegenüberſtehenden, verkehrt eiförmigen und ovalen Grundblättern; mit lanzet- und linienförmigen Stengelblättern. Der ihr zuträglichſte Boden, in welchem ſie die vollkommenſte Ausbildung und die gröſste Bitterkeit erlangt, ſcheint ein feiner, mit Moorerde bedekter, Thonboden zu ſeyn, ſo wie ihn unſere Bergſträſser Gebirge haben. Hier erſcheint die Pflanze immer als Polygala *amara*, doch variirt ſie nicht ſelten mit aufſteigendem und niederliegendem, mit einfachem und am Grunde äſtigem Stamme, die Blätter am Grunde des Stammes ſtehen meiſtens gegenüber, doch auch abwechſelnd, und zwar beydes oft an einer und derſelben Pflanze. So wie ſich der Thon allmählig mit Kieſs miſcht und der Boden endlich ganz in Kieſsboden übergeht, wird die Pflanze auch immer ſchlechter, die Wurzel- und Stengelblätter werden ſchmähler, und der Stengel holziger und ſteifer, ſo daſs er allmählig vom Aufſteigenden ins Aufrechte übergeht, und ſo wird die Pflanze Polygala *monſpeliaca*. Auf trokkenen Wieſen und auf mageren Grasplätzen in Wäldern erſcheint die Pflanze gewöhnlich als Polygala *vulgaris*, doch iſt nach der verſchiedenen Beſchaffenheit des Bodens der Stengel entweder ganz niederliegend, oder etwas aufſteigend, die Grundblätter ſtehen bald dichter, bald weitläuftiger, bald gegenüber, bald wechſelsweiſe, und es zeigen ſich beyderſeits ſanfte Übergänge zu Polygala *amara* und *monſpeliaca*, ſo daſs man keine Gränzen beſtimmen kann.

3. Scabiosa *Columbaria et tenuifolia* Linn. (*ochroleuca* Rothii.)

Daſs dieſe beyden Pflanzen als Arten von einander verſchieden ſind, zweifle ich ſehr, indem ich auf einem und demſelben Boden ſowohl, als in verſchiedenem, ſie in allen Geſtalten habe erſcheinen geſehen. Was den Stamm betrifft, ſo iſt derſelbe auf einem guten etwas feuchten Boden ſchlank und glatt, treibt lange ſchwache Äſte, und die Blüthen nikken ein wenig; auf einem mageren, beſonders auf einem kieſigten und ſteinigten Boden hingegen wird die Pflanze ſteifer, die Äſte ſind kürzer, und der Stengel ſowohl, als die Äſte ſind ſanfthaarig und etwas rauh, und zwar in ſtärkerem oder ſchwächerem Maaſse, je nachdem der Boden mehr oder weniger mager iſt. Bey beyden Varietäten, der glatten ſowohl als der rauhen, variiren die Wurzelblätter und Stengelblätter in gleichem Maaſse, ſo daſs es mir bisher unmöglich war, eine Gränze zwiſchen Scabiosa *Columbaria* und *tenuifolia* (*ochroleuca* Linn.) zu finden. Bey der glatten Varietät fand ich folgende Abänderungen:

a) die Wurzelblätter verkehrt eiförmig, gekerbt; die Stengelblätter einfach gefiedert; die Pinnen lanzet- oder linienförmig.

b) Die

b) Die Wurzelblätter verkehrt eiförmig, tief gekerbt oder eingeſchnitten; die untern Stengelblätter gefiedert zerſchnitten (*pinnatifida*); die obern Stengelblätter

α) einfach gefiedert: die Pinnen ganz, lanzetförmig;

β) einfach gefiedert: die Pinnen lanzetförmig, eingeſchnitten, bisweilen zum Theil gefiedert zerſchnitten.

γ) doppelt gefiedert: die letzten Stükke ſehr ſchmahl und ſpitzig.

c) Die Wurzelblätter gefiedert zerſchnitten, das ungleiche Stük ſehr groſs (faſt wie bey Erysimum *Barbarea*) und gekerbt oder eingeſchnitten; die untern Stengelblätter gefiedert: die Stükke ſchmahl, ſpitzig oder zugeſpitzt; die obern Stengelblätter doppelt, oft auch einfach gefiedert.

d) die Wurzelblätter und untern Stengelblätter gefiedert: die Pinnen gefiedert zerſchnitten; die obern Stengelblätter doppelt gefiedert, wie bey c.

Bey der rauhen Varietät fand ich folgende Abänderungen:

a) die Blätter wie bey n. b) der glatten Varietät.

b) wie bey n. c) der glatten Varietät.

c) wie bey n. d) der glatten Varietät.

d) die Wurzelblätter und untern Stengelblätter doppelt gefiedert; die letzten Stükke ganz; die obern Stengelblätter einfach gefiedert: die Stükke linienförmig, ganz.

e) alle Blätter doppelt gefiedert: die letzten Stükke ganz.

f) die Blätter wie bey n. d): die letzten Stükke mit weitläuftigen Zähnen.

Bey beyden Varietäten fand ich die Blumen blau, blaſs violet, blaſs röthlich, gelblich weiſs und weiſs. Welche Charaktere unterſcheiden nun noch die Scabiosam *Columbariam* und *tenuifoliam?*

4. VIOLA *tricolor* et *arvenſis*.

Linné verband dieſe beyden, als Varietäten, mit einander zu einer Species; andere Botaniſten wollten es beſſer wiſſen, beſchuldigten hier Linné eines groben Fehlers, und löſten dieſe angebliche Speciem compoſitam in zwey Arten unter den erwähnten Namen auf. Indeſſen wird jeder unpartheyiſche Beobachter, welcher ſich die Mühe nimmt, beyde Pflanzen in der Natur zu vergleichen, finden, daſs Linné Recht hatte; er wird von der einen zu der andern die ſanfteſten Übergänge finden, ja er wird nicht ſelten eben das ſehen, was Herr Schrank fand (S. deſſen akademiſche Reiſe S. 3.) und was ich mehrmalen hier bey Darmſtadt ſah, wo dieſe Pflanze an manchen Plätzen in allerley Geſtalten häufig wächſt, er wird beyde Varietäten nicht ſelten auf einem Stamme finden.

5. PIM-

5. PIMPINELLA *Saxifraga* Linn. et *dissecta* Retz. et Roth.

Linné vereinigte beyde Pflanzen unter dem gemeinschaftlichen Namen: PIMPINELLA *Saxifraga*. Retzius und Roth trennen sie von einander und suchen den Unterschied in der Beschaffenheit der Wurzelblätter. Allein beobachtet man diese Pflanzen in der Natur an einem Orte, wo sie in Menge wachsen, so bieten sich so mannigfaltige Varietäten und Übergänge in Bau, Zertheilung und Verhältnissen dar, dass man oft schlechterdings nicht entscheiden kann, ob ein vorkommendes Exemplar zur PIMP. *saxifraga* oder zur PIMP. *dissecta* gehöre. Ich sah die Wurzelblätter der blühenden Pflanzen

a) gefiedert: die Pinnen rundlich, scharf sägezähnig;
b) gefiedert: die Pinnen rundlich, eingeschnitten;
c) gefiedert: die Pinnen bis fast an die Mittelrippe gefiedert zerschnitten (*pinnatifidae*);
d) doppelt gefiedert: die letzten Stükke ganz;
e) doppelt gefiedert: die letzten Stükke gezähnt, oder eingeschnitten.
f) doppelt gefiedert: die letzten Stükke gefiedert, zerschnitten.

Im ersten Jahre, wo die Pflanze noch nicht in den Stengel schiesst, fand ich die Wurzelblätter nie anders, als einfach gefiedert, mit rundlichen, sägezähnigen Blättchen; bey der stengeltreibenden Pflanze hingegen sah ich nicht selten verschiedene Blätter aus einer Wurzel. Welches sind nun die Gränzen zwischen PIMPINELLA *saxifraga* und *dissecta*, wenn sie dem ohngeachtet zwey verschiedene Arten seyn sollen?

6. HIERACIUM *murorum* et *pilosissimum* Schrankii.

Linné verband beyde Pflanzen, welche ältere Botaniker, z. B. Tabernämontan, Barrelier u. a. m. als zwey verschiedene Arten ansahen, mit einander unter dem Namen HIERACIUM *murorum*; Herr Schrank aber trennt sie wieder in seiner bayerschen Flora, und will sie als zwey verschiedene Arten angesehen wissen. Nach meinen Beobachtungen aber sind sie es nicht. Die angegebenen Unterscheidungszeichen sind nicht bezeichnend und ausschliesend genug, sondern beyde Pflanzen gehen durch Zwischenstufen so zu einander über, dass man die Gränzlinie zwischen ihnen zu ziehen ausser Stand ist. Bey beyden ist das einzelne Stengelblatt bisweilen deutlich ausgebildet und deutlich gestielt, bisweilen scheint es im Gange seiner Ausbildung stehen geblieben zu seyn, und oft gleicht es eher einer Stipula, als einem Blatte. Die Wurzelblätter sind bisweilen bey einer und derselben Pflanze fast tellerförmig und eiförmig, bisweilen sind sie vollkommen ganz, bisweilen nur mit einer Wellenlinie umlaufen, bisweilen obsolete, bisweilen deutlich und manchmal tief gezähnt. Dieses sowohl, als auch das stärkere oder geringere Behaartseyn rührt lediglich von der grösseren oder geringeren Magerkeit des Bodens her, die ganz unge-

 zähnten

zähnten Blätter find am ftärkften behaart, je tiefer fie aber gezähnt find, defto geringer ift ihre haarige Bekleidung. Auch nach der Verfchiedenheit des Alters ift diefe verfchieden. Das junge, noch nicht völlig ausgebildete Blatt ift am ftärkften behaart, fo wie es fich aber allmählig mehr entwikkelt, wird auch die Bekleidung allmählig dünner, und verfchwindet endlich ganz. Herr Schrank glaubt in der bleibenden Wolle der Blattftiele ein ftandhaftes Kennzeichen für fein Hieracium *pilofiffimum* zu finden; allein meinen Beobachtungen nach ift diefes eben fo wenig ftandhaft, und die Blattftiele find wie die Blätter bald mehr bald weniger behaart, und es findet fich auch hier von der wolligen bis zu der dünnhaarigen Bekleidung ein fanfter Übergang.

7. HIERACIUM *fylvaticum* et *maculatum* Schrankii.

Diefe beyden find gewifs keine verfchiedenen Arten, wie mir gewifs jeder, der fie in der Natur beobachtet, zugeben wird. Alle Kennzeichen, welche Herr Schrank anführt, finden fich in mannigfaltigen Modifikationen bey beyden Pflanzen, und die leberbraunen Flekke entfcheiden gar nichts, denn fie find bey beyden Varietäten bald gar nicht, bald in ftärkerer oder geringerer Anlage vorhanden, ja felbft bey Hieracium *murorum* findet man fie nicht felten.

Nach diefen Beobachtungen flöffen alfo die vier angeführten fchrankifchen Hieracia in zwey Arten, nämlich Hieracium *murorum* und Hier. *fylvaticum*, zufammen. Allein find auch diefe noch wahrhaft von einander verfchieden? Bey beyden finden fich, wie ich fchon angeführt habe, die leberbraunen Flekken auf den Blättern, welches fchon auf eine nahe Verwandtfchaft zwifchen beyden in ihrer innern Struktur fchliefsen läfst. Hieracium *murorum* foll fich durch den entweder ganz blattlofen, oder nur einblätterigen, Hier. *fylvaticum* aber durch den mehrblätterigen Stengel unterfcheiden. Allein es finden fich auch hier wieder Annäherungen und Übergänge, welche oft in vorkommenden Fällen fehr zweifelhaft machen, ob eine Pflanze zu der einen oder zu der andern Art gehöre. Ich fah den Stengel a) ganz blattlos; b) mit einem unausgebildeten Blatte, das das Anfehen einer Stipula hatte; c) mit einem vollkommen ausgebildeten Blatte; d) mit einem Blatte und einer Stipula; e) mit einem breiteren geftielten und einem fchmähleren ungeftielten Blatte; f) mit zwey deutlichen Blättern, wovon das untere geftielt, und das obere ungeftielt war, und einem unausgebildeten, einer Stipula ähnlichen; endlich g) mit drey vollkommenen Blättern, von denen das untere geftielt, die beyden obern aber ungeftielt waren. In der Jugend fah ich, wie bey Hier. *murorum*, die Blätter beyderfeits behaart, und nur im Alter verfchwindet diefe Bekleidung auf der oberen Seite. Ift nun wohl der aus diefen Annäherungen und Uebergängen gezogene Schlufs, dafs Hieracium *murorum* und Hier. *fylvaticum* ebenfalls nur Varietäten einer Art fey, übereilt?

VIII. J. C.

VIII.

J. C. Wendland's Bemerkungen über einige Pflanzen, nebst Abbildungen derselben.

Tab. VII.

DORSTENIA *Contrayerva.*

Ich zog diese Pflanze aus Saamen. Da sie sogleich, als sie etwas erwachsen war, blühte, so untersuchte ich selbige und fand sogleich, anstatt vier Staubfäden, zwey, auch öfters nur einen. Dieses machte mich aufmerksam, und ich beobachtete sie (da sie besonders den ganzen Winter, so wie anjetzo noch, neue Blumenköpfe treibt) den Winter durch bis jetzt beständig, und bey den so häufigen von mir untersuchten Blumenköpfen fand ich nichts mehr, als was ich vom Anfange gesehen habe. Besonders merkwürdig fand ich die Hülse, in welcher der Saame sitzt, indem der Griffel gestielt rachenförmig ist und das Saamenkorn nur halb einschliesst. Auch kann ich mich noch nicht völlig überzeugen, dass diese Pflanze die Linneische seyn soll, indem sie auch nur halb mit ihr übereinstimmt. Bedenke ich aber, dass der Saame ursprünglich von Herrn von Jacquin aus Wien herkommt, so dürfte ich doch an der Ächtheit dieser Pflanze nicht zweifeln. Herr von Jacquin hat ja wohl eine Figur von ihr gegeben, diese habe ich aber nicht gesehen. Ich will sie also so gut wie möglich beschreiben, und so können meine Leser urtheilen, in wie fern sie mit der Jacquinschen Figur und der Linneischen Beschreibung übereinstimmt.

Diese Pflanze ist ein Knollengewächse, welches, wenn es aus Saamen gezogen wird, das erste Jahr herzförmige, dreylappige, auf haarigen Stielen stehende, rauh anzufühlende Blätter treibt. Das zweyte Jahr werden die jungen Blätter fünf- bis siebenlappig, die Lappen spitzig, am Rande wellenförmig, auf sechs bis neun Zoll langen, haarigen Stielen stehend, sind haarig, rauh, und weiss geflekt. Die Pflanze blühet beynahe das ganze Jahr durch, indem immer neue Blumenköpfe zum Vorschein kommen. Die Blumenstiele kommen zwischen den Blättern, auf beynahe eben so langen Stielen als die Blätter, zum Vorschein. Die Stiele sind haarig, mit einem schildförmigen, haarigen, lappigen, an der Kante wellenförmigen, buchtigten oder ekkigten, allgemeinen Blumenboden versehen. Dieser Blumenboden ist ein schwammiger Körper, worauf die männlichen Blumen aus einem zelligten Gewebe hervorkommen, die weiblichen aber in Zellen eingeschlossen sind, wie die Figur *b* und *g* es zeigt, wo ein Theil des Blumenbodens weggeschnitten ist, um die Zellen der weiblichen Blumen zu zeigen.

Die Blumen find getrennt: fie fitzen aber auf dem allgemeinen Blumenboden zerftreut untereinander. Blumenkrone ift keine, fowohl bey den männlichen als bey den weiblichen Blumen. Die männliche Blume hat zwey Staubfäden, auch öfters nur einen, der zwifchen einem viertheiligen Kelche herauskömmt; fie find höher als der Kelch, und mit doppelten gelben Staubbeuteln verfehen. Die weibliche Blume hat den Kelch wie die männliche, und ihr einfacher getheilter Griffel ift höher als der Kelch.

Ein Saame, welcher in dem geftielten rachenförmigen Griffel fitzt. Er ift weifs, auf zwey Seiten platt, hökkerigt, mit einer doppelten Hülle umgeben: die äufsere ift eine ganz feine, dünne Haut, welche fehr leicht herunter geht; die innere ift härter und fchaalenartig. Auch diefen Theil kann man leicht von dem Saamen trennen, fo, dafs wenn man die Schaale aufknikt, es fich fogleich zeigt, dafs der Saame frey darinn liegt. Das Saamenkorn ift braun.

Erklärung der erften Figur.

a. der allgemeine Blumenboden mit den Blüthen. Natürliche Gröfse.
b. ein Theil des allgemeinen Blumenbodens, wovon ein Stük abgefchnitten, um die Zellen der weiblichen Blume zu zeigen.
d. die männlichen Theile mit den Staubfäden, natürliche Gröfse.
c. der weibliche Theil mit feinem gefpaltnen Griffel, natürliche Gröfse.
e. der männliche Theil, dreymal vergröfsert.
f. der weibliche Theil, dreymal vergröfsert.
g. der reife Blumenboden, welcher den Saamen von fich giebt; nach der Natur.
h. die Hülle mit dem reifen Saamenkorn; nach der Natur.
i. die Hülle mit dem reifen Saamenkorn; dreymal vergröfsert.
k. die Hülle ohne Saamenkorn; dreymal vergröfsert.
l. der Saame nach der Natur.
m. der nämliche.
n. der nämliche, wo die Schaale oben abgefchnitten, und das darin enthaltne Korn fich zeigt.
o. das Saamenkorn.
m. n. o. dreymal vergröfsert.

Es ift möglich, dafs man bey den Dorftenien zuweilen Zwitterblüthen antrifft: dafs aber diefes der feltnere Fall fey, beweift nicht nur die obige, fo oft wiederholte, Beobachtung, fondern auch das, was Plümier bereits von einer andern bey Burmann Amer. t. 120. f. 1. abgebildeten Art, (D. *caulefcens* S. V. ed. XIV.) fagt. Auch noch bey einer Art hat la Mark das Gleiche beobachtet, fo dafs man mit ziemlicher Zuverläfsigkeit behaupten kann, die Dorstenia gehöre zu den Monöciften, und zwar, nach Anleitung obiger Beobachtung, zu der Monöcia *diandria.* Es ift nämlich zu vermuthen, dafs Linné diefe, fchwer zu troknende und in diefem Zuftande noch fchwerer zu unterfuchende Pflanze, nur aus Herbarien kannte, wo die

die doppelten Staubbeutel ihn irre führten, und er ſie, ſtatt in die zweyte, in die vierte Klaſſe verſetzte.

Ich glaube, hier die erſte der Natur getreue Abbildung dieſer merkwürdigen Pflanze geliefert zu haben. Die mir bekannten Abbildungen und Synonymen derſelben ſind folgende:

Dorstenia *contrayerva*, ſcapis radicatis, fol. pinnatifido-palmatis ſerratis, receptaculis quadrangulis. Linn. S. V. ed. XIV. p. 163.

Dorstenia ſphondylii folio, dentariae radice. Plum. gen. 29.

Burm. Amer. t. 119.

Dorstenia dentariae radice, ſphondylii folio, placenta ovali. Houſt. Philoſ. Tranſ. 1731. n. 421. f. 1.

Moriſon Hiſt. III. p. 240.

Drakena radix. Cluſ. exot. p. 83.

Tuzpatlis. Hern. Mex. 147.

Contrayerva. Garc. Exot. t. 10.

Sie wächſt in Mexico, Peru, auf der Inſel St. Vincent u. ſ. w., iſt officinell, und die D. *Drakena* Linn. S. V. ed. XIV. p. 163. n. 3. wahrſcheinlich nur eine Varietät von dieſer.

Merkwürdig iſt es, wie bey Ficus der allgemeine Blumenboden ganz geſchloſſen, bey Mithridatea des Commerſon oder Tambourissa des Sonnerat halb, bey Dorstenia ganz offen iſt, und hier die Blumen auf einer flachen Oberfläche zeiget, die hingegen bey Artocarpus, wo der allgemeine Blumenboden um ſich ſelbſt zurükgebogen iſt, auf einer kugelähnlichen Oberfläche erſcheinen.

OPHIOXYLON *ſerpentinum* Linn.

Dieſe Pflanze, welche bey Linné in der 23ſten Klaſſe ſteht, zeigt hier, daſs ſie zur 5ten Klaſſe gehört. Schon als ich vor ſechs Jahren die Blumen unterſuchte, zeigte es ſich mir deutlich, daſs ſie nicht getrennten Geſchlechts iſt. Daher unterſuchte ich ſie alle Jahre, und das an zwey Pflanzen, und fand ſie bis jetzo immer gleich, auſser daſs ich vor zwey Jahren an einer Pflanze anſtatt der fünf Staubbeutel, kleine verwachſene Blätter fand, und nun glaubte, die von Linné angegebene weibliche Blume gefunden zu haben. Ohngeachtet dieſer Ähnlichkeit waren ſie ſonſt in allen Theilen den vorigen gleich, auſser daſs die Beutel verkrüppelt waren. Die Zeit her habe ich aber nichts ähnliches wieder gefunden, ſondern ſie waren immer ſo, wie ich ſie hier abgebildet habe. Um meiner Sache gewiſs zu ſeyn, verſchrieb ich vor zwey Jahren eine Pflanze aus England, und das war die, woran ich im erſten Jahre, aber ſonſt nie wieder, die verkrüppelten Staubbeutel wahrgenommen. Da meine Pflanzen mir ſo häufig blühten, ſo hoffte ich, ſie würden Saamen anſetzen, aber bis dahin haben ſie es nicht gethan, daher ich auch von der Frucht weiter nichts ſagen

kann,

kann, als daſs ſie, ſo viel man ſehen kann, mit der beſchriebenen bey Linné übereinſtimmt, wie auch alles andere, die Blumen ausgenommen.

Der Charakter der Blume iſt alſo folgender:

Der Kelch geſtielt, klein, oben fünftheilig, grün, an den Spitzen etwas roth.

Die Blume lang, röhrig, roth, in der Mitte aufgeblaſen, oben fünftheilig, trichterförmig, weiſs, der Schlund haarig.

Staubfäden fünfe, der Röhre einverleibt, nur ein wenig frey, mit doppelten okkergelben Staubbeuteln verſehen.

Der Fruchknoten zweytheilig, in einem ihn um die Hälfte umgebenden Nektarkranze ſitzend, der Griffel einfach, ſo lang als die Staubfäden, mit einer unten geſäumten, länglichten, oben tellerförmigen, drüſigten Narbe verſehen.

a. die Blume nach der Natur.
b. dieſelbe zweymal vergröſsert.
c. der Kelch vergröſsert.
d. die Blume auseinander gelegt, zweymal vergröſsert.
e. ein Staubbeutel mit den kurzen, feinen Fäden. Vergröſsert.
f. der Nektarkranz mit dem Fruchknoten und Griffel. Natürliche Gröſse.
g. die Narbe vergröſsert.

NB. Die Blumenblätter ſind hohl.

GORTERIA *ciliaris* Linn.

Auch dieſe Pflanze ſtimmt mit dem Linneiſchen Charakter nicht überein, daher ich ſie hier zur Prüfung mittheile.

a. die Blume natürlicher Gröſse.
b. die unfruchtbare Strahlblume.
c. eine Scheibenblume mit dem Fruchtknoten.
d. dieſelbe, woran die Blumenkrone bis zu der Stelle abgelöſt iſt, wo die Staubfäden angewachſen ſind.
e. die Blumenröhre, aufgeſchnitten, mit den fünf zuſammengewachſenen Staubfäden, von der innern Seite.
f. der Fruchtknoten mit dem Griffel.
g. ein Kelchblatt, welches zunächſt an der Blume ſitzt.
h. ein äuſseres Kelchblatt.

b. bis h. einmal vergröſsert.

i. der reife Kelch, durchgeſchnitten. Nach der Natur.
k. der zellige, gegrannte Fruchtboden. Dieſer vergröſsert.

Der Kelch iſt mit einem Spinngewebe umgeben, die Kelchblätter ſind milchigt.

Die Strahlblumen ſitzen an dem Kelche höher, als die Scheibenblumen, und ſind unfruchtbar.

Die

Die Scheibenblumen sind an ihrer Röhre aussen drüsig.
Der Fruchtknoten sitzt in einer Zelle und ist ohne Haarkrone.
Der Fruchtboden ist zellig und gegrannt.

Geschiktere Botaniker mögen aus dieser Abbildung und Beschreibung beurtheilen, ob diese Art zur GORTERIA des v. Linné passt. Meiner geringen Einsicht nach passt unter allen Gattungscharakteren der Linneischen Syngenesisten keiner zu dieser GORTERIA, und so machte sie mithin eine neue Gattung aus.

CHIRONIA *frutescens* hat eine länglichte Beere, und keine Kapsel.

PIPER *Betel* Linn.? variirt hier, mit sechs fadenlosen Staubbeuteln.

PIPER *verticillatum* hat zwey vollkommen hervorstehende Staubfäden.

Die PTERIS *longifolia* und *serrulata* sind hier in den warmen Häusern als Unkraut anzusehen, indem sie sich so häufig durch ihren Saamen ausbreiten, dass manche Pflanze als Unkraut weggeworfen wird. So klein als der Saame ist, so zeigt es sich doch, dass er so viel Consistenz hat, dass er einige Jahre in der Erde liegen kann, ohne zu verderben; denn es hat sich schon mehrmals gezeigt, dass ich Pflanzen, besonders von P. *serrulata*, in Töpfen gefunden, welche ich mit Erde hatte anfüllen lassen, die, um auszuruhen, schon drey bis vier Jahre auf dem Erdhaufen gelegen, und sobald sie in einen warmen Kasten kam, in welchem, meines Wissens, keine Pflanze von PTERIS gestanden, manche schöne Pflanze zum Vorschein brachte.

Wendland.

IX.

D. M. B. Borkhausen über die Maasliebenblüthigen Doldengewächse.

Zwey Pflanzen von ganz verschiedener Gattung und Klasse in einer Pflanze so vereiniget zu sehen, dass die eine die zum Wachsthum der andern gehörigen Theile an sich genommen, und ihre Blüthen aus Blumenstielen der andern hervorbringt, ist eine Erscheinung, welche, wenn sie richtig ist, dem Pflanzenforscher sehr viel Stoff zum Nachdenken darbieten muss. Unbegreiflich ist eine solche Vereinigung, sie widerspricht gänzlich den bisher bekannten Gesetzen der Natur, und lässt sich auch nicht einmal muthmasslich erklären. Man glaubte diese Erscheinungen aus einer hybriden Befruchtung herleiten zu können; allein alle solche Befruchtungen, welche Kölreiter und andere unternommen, haben jederzeit eine Mittelpflanze zwischen der väterlichen und mütterlichen Pflanze hervorgebracht, nie aber haben sie bewirkt, dass

daſs auf einem und demſelben Stamme die Blüthen von zwey ganz verſchiedenen Pflanzen entſtanden wären. Mit dem Pfropfen, Okuliren und dergleichen künſtlichen Fortpflanzungsarten kann man dieſe Erſcheinung noch weniger in Parallele ſtellen, denn hier behält der gepfropfte oder okulirte Zweig ganz die Natur des Stammes, von dem er genommen iſt, und wird nie mit dem Stamme, dem er eingefügt iſt, ſo vereiniget, daſs er nun ſeine eigenen Blüthen, nebſt den Blüthen des andern, hervorbringt. Ob ſich die Wurzeln der einen Pflanze dergeſtalt mit der Wurzel der andern Pflanze verſchlingen können, daſs nun die Stengel der beyden aufſchieſsenden Pflanzen ſich in einen vereinigen, und die eine Pflanze dergeſtalt von der andern bey dieſer Vereinigung überwältiget werde, daſs ſie nur ihre Blüthen in den höchſten Äſten der prädominirenden Pflanze hervorbringen kann, iſt ein Problem, deſſen Beweis mit der äuſserſten Schwierigkeit verknüpft bleiben wird, beſonders wenn man den gar nicht einfachen, ſondern vielmehr künſtlichen innern Bau der Pflanzen, der einer ſolchen Vereinigung ganz zu widerſprechen ſcheint, in Betrachtung zieht. Wie läſst es ſich als möglich denken, daſs der Schaft der Maasliebe, welcher, genau betrachtet, weiter nichts, als ein aus der Wurzel ſteigender Blumenſtiel einer ſtengelloſen Pflanze iſt, durch den hohen, äſtigen Stengel eines Doldengewächſes, oder eines ſcharfen Hahnenfuſses, (denn nur bey dieſen Pflanzen haben ſich ſolche ſcheinbare Vereinigungen bisher gefunden) ſo hinauf gezogen werden könne, daſs nun die Maaslieben auf den hohen Äſten dieſer Pflanzen hervorkommen? Allein ich glaube, wenn es uns nicht ergehen ſoll, wie denjenigen, welche die Entſtehung der ungeheuer groſsen Hagelkörner von zwanzig bis dreyſsig Pfund, die einmal, unter der Regierung Fiedrich des Zweyten, bey Potsdam gefallen ſeyn ſollten, erklären wollten, ſo müſſen wir vorher unterſuchen, ob auch dieſe Erſcheinungen richtig ſind, ob auch die Maasliebe, die man auf Doldengewächſen, auf Hahnenfuſspflanzen will gefunden haben, wahre und vollkommene Maaslieben geweſen.

Man weiſs, wie oft durch zufällige Umſtände der Bildungstrieb im Pflanzenreiche eine ganz andere Richtung bekommt, wie durch eine beſondere Miſchung des Bodens, oder durch andere äuſsere, in die Pflanzen einwirkende Umſtände, volle, gefüllte, ungeſtaltete, verſtümmelte, ſproſſende Blumen entſtehen; welche wichtige Einflüſſe die Krankheiten der Gewächſe auf die Bildung dieſer Theile haben; und welche wunderbare Erſcheinungen oft der kleine Stich eines ſehr kleinen Inſektes, einer Cynips, hervorbringt. Die nach dieſem letztern entſtandenen Auswüchſe haben oft die gröſsten Ähnlichkeiten mit Blumen und Blumenknöpfen. Welche wunderbare Erſcheinung war es nicht unſern guten Alten, auf einem Weidenbaume Roſen wachſen zu ſehen! Man trug dieſes Wunder in Chroniken ein, und es gab zu allerley Prophezeihungen Anlaſs. Leonhard Friſch war, meines Wiſſens, der erſte Teutſche, der dieſes Wunder unterſuchte, und deutlich darthat, daſs es von dem Stiche eines Inſekts herrührte. Die Knöpfe, welche ſich bey der Euphorbia *Cyparissias* nach

nach einem Cynipsstiche in der Spitze bilden, gleichen vollkommen einem noch geschlossenen Kelche einer syngenesistischen Pflanze u. s. w. Diese Betrachtung der so mannichfaltigen, durch allerley Umstände veranlassten Missgestalten der Pflanzen und ihrer Blüthen erregte schon lange, noch ehe ich eine maasliebenblüthige Doldenpflanze, oder einen solchen Hahnenfuss in der Natur sah, den Gedanken und die Frage in mir: sollten die auf diesen Pflanzen gefundenen Maaslieben nicht vielmehr durch zufällige Umstände, vielleicht durch den Stich einer Cynips, veranlasste Missgeburten seyn, welche eben so, wie die Weidenrose mit einer Rose, Ähnlichkeit mit einer Maasliebe haben? Ich glaube nun, nachdem ich zwey solche Missgeburten selbst gefunden und sie genau untersucht und zergliedert habe, (denn ich wollte sie lieber zur Untersuchung der Wahrheit aufopfern, als sie, ohne zu wissen, was ich daraus machen sollte, in meinem Herbarium behalten) diese Frage mit Ja beantworten zu können.

Im Sommer von 1793. fand ich auf einer Waldwiese bey Darmstadt zwey Pflanzen von Selinum *carvifolium* Linn., deren jede beym ersten Anblik ein Ästchen mit einem Bellisblümchen zu haben schien. Ich freute mich sehr über diesen Fund, und nahm mir sogleich vor, diese Monstra zu zergliedern, um die wahrscheinliche Ursache ihres Entstehens aufzufinden, und diese Zergliederung zeigte mir, dass ich sie, wenigstens bey meinen Pflanzen, in dem Stiche eines kleinen Insektes zu suchen hatte. Das Monstrum war sehr täuschend und hatte eine auffallende Ähnlichkeit mit einem Bellisblümchen. Der Diskus bestand aus bleichgelben Blümchen, welche noch nicht völlig geöffneten Röhrenblümchen glichen: einige davon waren mehr geöffnet, als die andern, und aus ihnen ragte ein pistillähnlicher Körper hervor. Der Radius hat weissgrünliche Zungenblümchen, welche bey der einen Pflanze rothe Spitzen hatten. Der Calyx communis bestand aus einer einfachen Reihe breiter auf dem Rükken haariger Schuppen. Als ich diese Blümchen genau betrachtete, fand ich an dem, dessen Strahlblümchen rothe Spitzen hatten und etwas zurükgekrümmt waren, ein kleines Löchelchen an der Seite des Kelches und, als ich es aufschnitt, inwendig die verlassene Wohnung einer Cynipslarve. An dem andern Blümchen entdekte ich kein solches Löchelchen, ich muthmasste also, dass ich den Bewohner noch darin antreffen würde. Ich zerschnitt also dasselbe ebenfalls, und fand eine noch sehr kleine, kaum dem blosen Auge sichtbare Cynipslarve. Ich suchte nun weiter zu finden, durch welche Metamorphose aus einer Doldenblüthe ein maasliebenähnliches Monstrum entstanden wäre, und fand folgendes: Der Blüthenstiel, der die umbellam universalem hätte unterstützen sollen, war verkürzt geblieben und unter der Blüthe etwas aufgeschwollen. Das Involucrum universale war hierdurch monströs geworden, und hatte die Schuppen des allgemeinen Kelches gebildet. Die Umbellulae (umbellae partiales) waren alle stiellos sitzen geblieben, ihre einzelnen Blümchen waren verkrüppelt, hatten dadurch eine schmutzig gelbliche Farbe angenommen, und zum

Theil gar nicht, zum Theil unvollkommen sich geöffnet, wodurch sie das Ansehen von Röhrenblümchen, die sich noch nicht völlig entwikkelt haben, bekommen hatten. Die Involucra partialia der äussern Doldchen waren ebenfalls monströs geworden, und hatten die Strahlblümchen gebildet. Und so war denn das Monstrum, das mit einer Maasliebe so grosse Ähnlichkeit hatte, vollendet.

Bey andern Doldengewächsen findet man ähnliche, durch Insektenstiche veranlasste Monstra. Im Sommer 1794. fand ich in der Bergstrasse ein solches an einem rothblühenden HERACLEUM *Sphondylium* Linn. Es hatte sehr grosse Ähnlichkeit mit einer Strahlblume, aber der Diskus war nicht gelb. Die Doldchen waren ebenfalls auf der gemeinschaftlichen Basis sitzen geblieben, die Involucra partialia hatten sich in die Schuppen des allgemeinen Kelches umgewandelt; die Blüthchen der Doldchen waren grösstentheils gar nicht entwikkelt, und bildeten einen schmutzig röthlich weissen Diskus, und die grossen äussern gespaltenen Blumenblätter der äussern Blüthchen, welche an dieser Pflanze auch an der allgemeinen Dolde den Radius bilden, bildeten hier einen schönen rothen Strahl, welcher sehr grosse Ähnlichkeit mit dem oft rothgefärbten Strahl einer Maasliebe hatte, aber kürzer war, so dass das ganze Monstrum sehr grosse Ähnlichkeit mit einer noch nicht ganz entwikkelten gefüllten Gartenmaasliebe hatte.

Bey OENANTHE *fistulosa* findet man bey uns häufig Verkrüppelungen der Dolden. Die Doldchen bleiben alle stiellos auf der gemeinschaftlichen Basis sitzen, und bilden einen runden Blütheknopf, welcher, da gewöhnlich die Involucella sich gar nicht, oder sehr unvollkommen ausbilden, Ähnlichkeit mit dem Blumenknopfe des CÄPHALANTHUS *occidentalis*, oder wenn sich die Involucella der äussern Doldchen einigermassen entwikkeln und eine Art von allgemeinem Kelche bilden, der Blüthe einer weissen SCABIOSA *succisa* gleichen.

Einen RANUNCULUM *bellidiflorum* sah ich noch nicht, ich kann also nicht entscheiden, ob ein solches Monstrum seine Entstehung einer gleichen Ursache zu danken habe; doch muthmasse ich es, weil ich bey einer ähnlichen Pflanze, bey ANEMONE *ranunculoides*, ein ähnliches Monstrum fand, das, wie ich bey der Untersuchung fand, blos von einem Insektenstiche herrührte. Es war hier gar kein Blumenstiel vorhanden, sondern die Blüthe war unmittelbar zwischen den drey Stengelblättern, welche sie wie ein Involucrum umgaben, sitzen geblieben. Es waren acht Petala vorhanden, welche aber nicht die gewöhnliche Gestalt und Breite hatten, sondern fast wie die einzelnen Blümchen von LAPSANA *communis* Linn. gestaltet waren; die Fruchtknoten hatten sich mit ihren Narben gar nicht ausgebildet, und hatten einige Ähnlichkeit mit den noch ganz geschlossenen Röhrenblümchen einer Strahlblume. Kann also bey dieser Pflanze ein solches Monstrum durch einen Insektenstich veranlasst werden, warum soll es bey RANUNCULUS nicht auch möglich seyn? Bey diesem muss, wenn sich der Kelch eben so, wie die Petala verändert, und durch Vermehrung

mehrung seiner einzelnen Theile Ähnlichkeit mit einem Calyce communi bekommt, die Ähnlichkeit einer Strahlblume noch grösser werden.

Ich will indessen durch meine Erklärung der Maaslieben auf heterogenen Pflanzen dem Urtheile erfahrner Pflanzenphysiologen nicht vorgreifen, und nicht behaupten, dass alle solche Erscheinungen dieselbe Entstehungsursache haben, so viel kann ich aber mit Wahrheit und Zuverlässigkeit behaupten, dass diejenigen, welche ich angeführt habe, ihre Entstehung der angegebenen Ursache zu danken hatten. Es wäre zu wünschen, dass mehrere Botaniker, denen solche Phänomene vorkommen, solche eben so genau untersuchen möchten. Besonders hätte ich gewünscht, dass Herr Doctor Römer, welcher zwey maasliebenblüthige Ranunkeln auf einer Wiese bey Zürich gefunden, einen derselben sogleich der Zergliederung unterworfen hätte, wahrscheinlich wäre er dadurch der Ursache dieser Erscheinung auf den Grund gekommen.

X.

Einige Beobachtungen über den Blüthenstand (inflorescentia) der Pflanzen.

Unter die wichtigsten Kennzeichen der Pflanzen, sowohl in Rüksicht auf das natürliche, als auf das künstliche System, gehören die Verschiedenheiten des Blüthenstandes oder der Inflorescenz. Sie haben einen beträchtlichen Einfluss auf das, was man Habitus der Pflanzen nennt, sie liefern sehr merkbare, auffallende Charaktere, und zeigen eine Beständigkeit, wie man sie an den Kennzeichen, welche von der Zahl, der Figur und dem Verhältnisse der Theile hergenommen werden, nur selten findet. Es läfst sich auch wohl schwerlich ein hinreichender Grund angeben, warum man sie von der Charakteristik der Geschlechter und Ordnungen ausgeschlossen, und auf die Unterscheidung der Arten allein eingeschränkt hat. Wäre es indessen nur, um den unbestimmten Begriff von Habitus, der eben, seiner Unbestimmtheit wegen, so oft irre, als recht führt, näher zu entwikkeln, so würden doch die Arten der Inflorescenz unsere besondere Aufmerksamkeit verdienen.

Linné hat unstreitig auch um diesen Theil der botanischen Terminologie sehr grosse Verdienste, aber er hat auch hier, wie sonst nicht selten, den Fehler begangen, seinen Bestimmungen in der Philosophia botanica, nachher in der Ausführung des Systems nicht getreu geblieben zu seyn. So rechnet er es zum Charakter der Ähre (spica), dass sie Blüthen ohne Stielchen tragen (fl. sessiles), aber an sehr vielen Orten im Systeme redet er von Spica, wo die Stielchen der Blüthen beträcht-

 lich

lich genug find, z. E. gleich bey den VERONICIS *fpicatis*, die insgefammt racemofae find. Verticillus, fagt derfelbe, fit e floribus numerofis fubfeffilibus, caulem annulatim ambientibus. Diefes trifft bey HIPPURIS und einigen andern zu, aber gerade in der Ordnung, wo Linné immer den Ausdruk verticillus gebraucht, unter den VERTICILLATIS, ift diefes höchft felten der Fall. Hier fitzen die Blüthen in den Winkeln der Blätter gegen einander über, haben meiftens ziemlich lange Stiele, und nur ihre Menge macht, dafs einige zur Seite gebogen werden, und dadurch den Stamm ganz zu umgeben fcheinen. Herr D. Willdenow hat viel für die Linneifche Terminologie gethan, aber er folgt noch zu fehr feinem Vorgänger, und weicht, zum Beyfpiel, bey SPICA und VERTICILLUS nicht von ihm ab; er fchreibt der Dolde gleichlange Blumenftiele zu, da doch bey gleichlangen Stielen, die aus einem Punkte kommen, keine Dolde feyn kann; er fetzt den wahren Charakter der CYMA und UMBELLA nicht hinzu, dafs nämlich die Spitzen der Blumen ziemlich in einer Ebene liegen. Überhaupt erfordert Linné's Terminologie eine genauere Revifion, und man follte auf der von Herrn Willdenow und Ehrhart gezeigten Bahn weiter fortgehen *).

Die Schwierigkeit, die verfchiedenen Arten der Inflorefcenz anzugeben, beruht nicht fowohl auf der Feinheit und Mannichfaltigkeit der Theile, die hier zu betrachten find, als auf den fehr mannichfaltigen Verhältniffen und Rükfichten, in denen fie gegen andere Theile zu betrachten find. Diefe Mannichfaltigkeit verwirrt den Geift, jene das Auge; hier ift Überficht, dort Zerlegung nöthig. Es gilt diefes nicht allein von der Inflorefcenz, fondern von allem dem, was zum Habitūs der Pflanzen gehört; zu dem, was bey dem erften Blikke wahrgenommen, aber erft nach vielen Blikken gefafst wird. Mir kann und mag es nur genug feyn, wenn ich auf diefen oder jenen vernachläffigten Umftand die Botaniker aufmerkfam machen könnte.

Ich habe mir nur vorgenommen, die Inflorefcenz in doppelter Rükficht, in Bezug auf das frühere oder fpätere Aufbrechen der Blüthen, und in Bezug auf die Stellung der Blüthenftiele in- oder aufserhalb der Achfeln der Blätter, oder zwifchen den Zweigen, zu unterfuchen. Diefe Betrachtung zeigt uns die Form der Pflanzen von einer Seite, wo es möglich ift, mehrere Unterfchiede und Ähnlichkeiten unter den Pflanzen zu entdekken, und die natürliche Affinität der Pflanzen genauer zu beftimmen. Die Folge wird lehren, dafs die Unterfcheidungen nichts weniger als zu fein find, fondern im Gegentheil auf den Habitus der Pflanzen einen grofsen Einflufs zeigen, auch beym erften Blikke auffallen.

Die

*) Einige Beyträge dazu habe ich in meinen Differt. botan. Suer. 1794. liefern wollen. Da die erfte diefer Abhandlungen fchon feit einem Jahre fertig und der Gegenftand unerfchöpflich ift, fo bitte ich, manches, was darin von der Inflorefcenz gefagt ift, aus diefer Abhandlung zu ergänzen und zu verbeffern.

Die meiſten Blüthenſtiele erſcheinen in den Winkeln der Blätter (inflorefcentia axillaris) in einigen Fällen, aber doch auch auſserhalb denſelben (inflor. nuda). Zuweilen iſt die Blüthendekke (anthoſtegium Ehrh.) den Blättern ungemein ähnlich, ſo daſs die Geſchlechtstheile hinter ihnen nakt ſich befinden. Solche Blüthen möchte ich Flores apodes nennen; ſie finden ſich an Pinus, Taxus und ähnlichen.

Zuerſt von ſolchen, wo die Blüthenſtiele nicht immer innerhalb der Blätter erſcheinen.

A. Hieher kann man zuerſt den gewöhnlichen Fall rechnen, wo der Hauptſtamm die Blüthen trägt, länger iſt als die Nebenäſte, und dieſe gleichfalls an ihrem Hauptaſte die Blüthen tragen. Der Hauptſtamm ſtellt hier den Blüthenſtiel vor, der alſo nicht aus der Achſel eines Blattes hervortritt, die Blüthenſtielchen erſcheinen aber oft in der Achſel eines Blattes oder Afterblattes (Bracteae), oft nicht. Ich würde dieſe Infl. terminalis nennen. Alle einheimiſchen Gräſer und eine unzählige Menge anderer Pflanzen haben eine ſolche Inflorefcenz. Enger beſtimmt, gehört hieher nur die Inflorefcenz, wenn der Hauptſtamm da, wo er den oberſten Aſt ausſchikt, ſich nicht ganz zur Seite beugt.

1) Gewöhnlich fangen die Blüthen an einem ſolchen Stamme und ſolchen Äſten von unten auf an zu blühen, welches für den einfachſten Fall, wo die Blüthen einzeln, in Ähren oder Trauben ſitzen, weiter keine Mannichfaltigkeit zeigt. Doch blühet der Hauptſtamm immer früher, als die Nebenäſte. Die meiſten Mesembryanthema, als *cordifolium*, *pinnatifidum*, tragen eine Blume auf der Spitze des Stammes und der Äſte; die Veronicae *ſpicatae* geben ein Beyſpiel, wie Trauben auf die angegebene Art blühen; die Gramina *ſpicata* zeigen, wie dieſes an Ähren geſchieht.

Allein wenn die Blüthen an dem Hauptſtamme oder den Äſten in Wirteln (verticillus Linn.), oder in Riſpen (panicula, thyrſus) ſtehen, ſo iſt dieſer erſte Fall wiederum verſchieden.

a) Bey Wirteln blüht immer die mittlere Blüthe, welche auf den Hauptnerven des Achſelblattes trifft, zuerſt. Vergleiche alle *Plantas verticillatas*

b) Bey Riſpen blüht die Spitze eines jeden Riſpenaſtes eher, als ſeine Nebenäſte, wie man an allen riſpentragenden Gräſern und vielen andern Pflanzen, z. B. Heuchera *americana* u. d. gl. ſehen kann. Hier iſt nur von dem Falle die Rede, wo die Hauptäſte der Riſpe länger ſind, als deren Nebenäſte.

c) An der Seite des Hauptſtammes und der blühenden Äſte ſitzt immer eine Blüthe in der Mitte auf einem kurzen Stielchen, um ſie herum brechen die riſpenartigen Äſte hervor (inflorefc. axillato-centralis). Einen ſolchen Blüthenſtand haben die Amaranthi, denen man mit Unrecht Ähren zuſchreibt, da ſie doch eigentlich thyrſos haben. Es giebt aber auch Pflanzen, wo dieſe Centralblume

tralblume ſich nicht an dem Hauptſtamme, oder den Äſten unmittelbar, ſondern erſt bey der zweyten oder dritten Theilung der panicula zeigt. Solche Fälle trifft man an manchen OLERACEIS an.

2) Sehr oft fängt aber der Hauptſtamm ſowohl, wie jeder Nebenaſt, wenn ſolche vorhanden ſind, von der Spitze an zu blühen. Dieſes iſt am auffallendſten, wenn dieſe Centralblume die höchſte Stelle des Stammes oder des Aſtes einnimmt, z. B. wenn die Infloreſcenz ein racemus oder ein thyrſus iſt, wie wir dieſes an MENYANTHES *trifoliata*, TUSSILAGO *Petaſites* wahrnehmen.

Nicht ſo auffallend iſt es, wenn dieſe Centralblüthe nicht die höchſte Stelle einnimmt, ſondern die Nebenblüthenſtiele ſich weiter in die Höhe erſtrekken. Eine ſolche Infloreſcenz findet man an den meiſten VALERIANIS, an PULMONARIA und ANCHUSA *officinalis*, ſo wie an vielen andern, welche flores faſtigiatos, corymboſos u. ſ. w. haben. Oft finden ſich auch ſolche Centralblüthen zwiſchen den Theilungen der Nebenblüthenſtiele. Ueberhaupt aber kann man dieſe Infloreſcenz die infloreſcentia centralis nennen.

Faſt alle ASPERIFOLIAE haben eine infl. centralis, nur gehört ſie ſehr oft zu der Abtheilung C. Überdies iſt es noch beſonders, daſs alle übrigen Blüthen dieſer Pflanzen flores ſecundi ſind, welches daher aus dem Charakter einzelner Arten ausgeſchloſſen werden muſs.

Wenn der Hauptſtamm und der Aſt ſich mit einer falſchen Dolde oder Afterdolde (cyma) endigt, ſo fängt meiſtens die mittlere Blüthe zuerſt an zu blühen. Eine falſche Dolde nenne ich, wenn jeder Blüthenſtiel beſonders durch ein Afterblatt unterſtützt wird, übrigens aber alle aus einem Punkte entſpringen (PRIMULA, ANDROSACE).

Der flos terminalis, wie man gewöhnlich ſagt, hat bey dieſer inflor. centralis oft mehr Blumenſtükke oder Geſchlechtstheile, als die übrigen, z. B. MONOTROPA *Hypopithys* und andere.

Die Blüthenſtielchen (pedicelli) in dieſer Infloreſcenz A. ſtehen gewöhnlich in dem Winkel eines Blattes, oder noch häufiger eines Afterblattes; auf dieſe Art bemerkt man ſie an HYACINTHUS *orientalis*, den VERONICIS *ſpicatis* und andern mehr. Die Centralblüthe, welche früher blühet als die Nebenblüthen, iſt aber nie von einem Afterblatte unterſtützt, auch haben die oberſten Blüthen an den Äſten der Rispe oft keine ſolche Unterſtützung, z. E. an HEUCHERA, SAXIFRAGA *rotundifolia* u. a. Zuweilen fehlen die Afterblättchen ganz, wie an HELIOTROPIUM *peruvianum*, oder zum Theil, wie an vielen *Plantis tetradynamis*. Wenn ein verticillus da iſt (nach Linné's Ausdruk), ſo ſteht meiſtens der ganze Blüthenhaufe in dem Winkel des Blattes, ohne daſs jede Blüthe ein beſonderes Unterſtützungsblatt hätte, ſondern dafür ſind oft mehrere Afterblätter um den ganzen Haufen geſetzt, wie das Involucrum des CLINOPODII zeigt; aber eine groſse Menge *Plant. verticillat.* hat dieſes Involucrum, z. B. viele Stachysarten u. a. m. Jede Blüthe, die zu wahren Floribus verticillatis

cillatis gehört, steht immer in der Achsel oder dem Winkel eines Blattes. Oft kommt aus dem Winkel eines Blattes ein Ast, und daneben sind freye Blüthen, wie MALVA, RHEUM, RUMEX zeigen, und an diesen letztern kann die Infloreſcenz zu den Charakteren der natürlichen Ordnung gerechnet werden.

In manchen Fällen sind die Blüthen in viele Afterblätter verwikkelt, welches eine zusammengedrängte Rispe anzeigt, die sich dann auch an verwandten ausgebildet findet. Ein Beyspiel geben POLYGONUM *Bist rta*, STATICE *Armeria*.

Die Nebenäste der Rispe an den Gräsern erscheinen immer ohne Unterstützung eines Blattes oder Afterblattes. Die Blüthen der *Ensatarum* haben am Ursprunge des Blüthenstieles ein doppeltes Afterblatt, welches einen bequemen Charakter der natürlichen Ordnung mit andern geben kann. S. IRIS, IXIA, GLADIOLUS; auch habe ich dieses an den *Scitamineis* getroffen, die ich zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe.

B. Die Blüthen brechen sogleich aus dem Auge (gemma) hervor. Meistens nehmen sie dann den Mittelpunkt des Auges ein, zuweilen sitzen sie an der Seite ohne Unterstützungsblättchen (RIBES *alpinum*). Der erstere Fall zeigt sich an den meisten Bäumen in unsern Gegenden (Infl. gemmacea).

C. Der Stamm theilt sich in zwey Theile (caulis dichotomus). Oft geschieht dieses aber erst nahe an der Spitze; in den Theilungswinkeln befindet sich eine Blüthe, ganz frey, ohne ein unterstützendes Blatt oder Afterblatt (Infloreſcentia centrica). Mit der infloreſcentia centralis kommt dieser Blüthenstand sehr überein, nur befinden sich die einzelnen Blüthen dort in den Theilungswinkeln der Blüthenstiele, da sie sich hier in den Theilungswinkeln der wahren Äste befinden. Eine grosse Menge von *Plantis lychnideis* zeigt diese besondere Infloreſcenz, als LYCHNIS *dioica*, AGROSTEMMA *Coronaria*, GITHAGO, auch LITHOSPERMUM *officinale*, und andern ASPERIFOLIAE, nebst vielen Solanaceis, als DATURA *Stramoneum*, TATULA u. d. gl. In einigen Fällen findet man statt einer Blüthe einen Haufen (PHYSALIS *flexuosa*). Diese Infloreſcenz ist nun ferner von doppelter Art. 1) Alle Blüthen befinden sich in den Theilungswinkeln der Äste, haben also kein Unterstützungsblatt (DATURA). 2) Ausser diesen Blüthen in den Theilungswinkeln der Äste giebt es auch noch andere, welche in den Winkeln der Blätter sitzen (ASPERIFOLIAE. Infloreſcentia subcentrica). Die meisten jährigen Pflanzen, welche eine solche Infloreſcentia centrica haben, zeichnen sich dadurch aus, dass sie bald die Blüthen zeigen, nachdem sie hervorgekommen sind, oder, wie man gewöhnlich zu sagen pflegt, sie haben bald die Blüthe in dem Mund, wachsen nachher aber noch sehr aus (DATURA).

Die untersten Blüthen bey dieser Infloreſcenz blühen allerdings früher, als die obern, aber diese letztern sind als die Seitenblüthen, jene als die mittlern Blüthen anzusehen.

Eine

Eine Abänderung dieser Inflorescenz ist diejenige, wo in den Theilungswinkeln der Äste des Hauptstammes ein verlängerter Blüthenstiel hervorbricht, welcher eine Menge Blüthen, gewöhnlich eine zusammengesetzte oder gehäufte Blüthe (anthodium), trägt. Doch ist dieser mittlere Blüthenstiel immer viel kürzer, als die Nebenäste, und dadurch von der Inflorescentia axillata A. unterschieden. Diese mittlern Blüthen brechen am frühesten auf. Die meisten aggregatae, viele compositae und umbellatae haben eine solche Inflorescenz, wie Dipsacus, Scabiosa, unter den compositis Tagetes, unter den umbellatis Imperatoria u. a. m. zeigen. Da die Inflorescenz der Doldenpflanzen gewöhnlich von der Art E. ist, so kann dieses unter die guten und leichten Charaktere sowohl der Arten als Geschlechter gerechnet werden.

D. Die Blüthen entspringen ohne Unterstützung eines Blattes oder Afterblattes, an der Seite des Hauptstammes oder der Zweige, entweder alle, oder auch einige aus den Winkeln der Blätter (Inflorescentia lateralis). Die Blüthenstiele sind entweder ein- oder vielblüthig. Diese besondere Inflorescenz habe ich besonders nur an den *Plantis solanaceis*, oder verwandten Pflanzen angetroffen, und sehr deutliche Beyspiele geben Atropa *physaloides*, Solanum *nigrum*, Lycopersicon, Phytolacca *decandra* und viele andere mehr. An diesen Pflanzen bemerkt man denn auch, wahrscheinlich aus demselben Grunde, dass einige Blätter in ihren Achseln Äste tragen, andere hingegen nicht, welches letztere sonst eben nicht so häufig vorkommt.

Die Solanaceae haben meistens entweder eine inflorescentia centrica oder lateralis. Wenn aber auch die Blüthen aus den Achseln der Blätter entspringen, so zeigen sie doch etwas besonderes darin, dass der Blattstiel gleichsam am Stamme herunter zulaufen, oder einen Theil des Stammes auszumachen scheint, dass nämlich zwischen der Fortsetzung des Blattstiels am Stamme und dem übrigen Theile des Stammes eine Rinne herabgeht. Doch ein Blik auf die obengedachte Atropa *physaloides*, oder auf Nicotiana *rustica* werden dieses deutlicher machen, als meine Beschreibungen. Es scheint dieses eine nicht entwikkelte inflorescentia centrica anzuzeigen.

E. Wo ein Ast aus dem Winkel eines Blattes entspringt, beugt sich der Hauptstamm gänzlich zur Seite, und an der Spitze des Stammes trägt er die früher blühenden Blüthen. Am auffallendsten wird diese Inflorescenz, wenn der äussere Ast, oder der eigentliche Hauptstamm kürzer als der Winkelast ist, oder ohne Blätter, folglich ein blosser Blüthenstiel ist. Ist aber der Hauptstamm länger, so nähert sie sich sehr und unmerklich der Inflorescenz A. Man findet diese Art der Inflorescenz ungemein häufig im Pflanzenreiche, besonders unter den Umbellenpflanzen, den *Multisiliquosis*, den *Cruciformibus* und andern mehr. Für die Umbellenpflanzen liefert sie gute und deutliche Charaktere der Geschlechter und Arten. Ich nenne sie die inflorescentia extraxillaris.

Die

Die wahren Dolden fangen gewöhnlich vom Stamme an zu blühen, und fahren fort bis in die Mitte, es sey denn, dafs ein befonderer flos centralis, wie die rothe Blüthe an DAUCUS *Carota*, fich finde, in welchem Falle diefe allen übrigen vorgeht. Aber viele Afterdolden und falfche Dolden (cymae und umbellae fpuriae) fangen von der Mitte an zu blühen. Ich überlaffe es, ob man nicht auf diefen Unterfchied des Blühens feftere und natürlichere Charaktere diefer Inflorefcenz gründen könne.

Diefes wären die Hauptarten der Inflorefcenz, wenn nicht alle Blüthenftiele aus den Winkeln der Blätter kommen; es find alfo diejenigen Arten noch übrig, wo fich alle Blüthen in den Winkeln der Blätter befinden, alfo durchaus keine flores terminales zu bemerken find. Linné hat auf diefen Unterfchied bey den Charakteren der Arten gefehen, aber er liefse fich auch auf die Charakteriftik der Gefchlechter anwenden. So macht diefer Unterfchied auffallende Verfchiedenheiten in der Ordnung der *Plantarum verticillatarum*, wo die meiften nur allein flores axillares tragen. Die eigentlichen flores verticillati (HIPPURIS *vulgaris*), oder terni (CYRILLA *pulchella*), quaterni (LYSIMACHIA *quadrifolia*) u. f. w. gehören ganz allein zu diefer Inflorefcenz.

Wenn die Blüthen einzeln ftehen, fo wüfste ich keinen Fall, wo fie nicht von unten auf anfingen zu blühen. Hingegen wenn Ähren, Trauben, Blüthenköpfe, Rispen und dergleichen Blüthenftände vorhanden find, fo zeigen fich auch hier alle Verfchiedenheiten, welche fchon oben Litt. A. angegeben find; die Trauben und Ähren fangen von oben oder von unten an zu blühen, die Rispen von unten oder von den Spitzen der Nebenäfte. POLEMONIUM *reptans* und andere find Beyfpiele von einer inflorefcentia centralis in diefem Falle.

Eben diefelben Verfchiedenheiten, welche oben Litt. A. in Rükficht der Afterblätter unter den Stielchen (pedicellis) beobachtet wurden, finden auch hier Statt. Zuweilen fteht unter jedem Stielchen ein Afterblatt, zuweilen nur unter einigen, zuweilen unter gar keinem. Das POLEMONIUM *reptans* giebt ein Beyfpiel des letztern Falles, die erftern kommen ungemein häufig vor.

Ich will noch folgende Überficht der Blüthenftände hinzufügen.

A. *Inflorefcentia axillaris.* Alle Blüthen fitzen in den Winkeln der Blätter, weder die Spitzen des Hauptftammes noch der Äfte tragen Blüthen.

a) *Infl. axill. centralis.* Die Blüthen fangen von oben an zu blühen.

b) *Infl. axill. fubcentralis.* Die Blüthen fangen von der Spitze der Rispenäfte, oder von der Mitte der Wirtel an zu blühen.

c) *Infl. axill. vulgata.* Die Blüthen fangen von unten an zu blühen.

B. *Inflorefcentia terminalis.* Die Spitzen des geraden Hauptftammes, und die Spitzen der entwikkelten Äfte tragen Blüthen.

a) *Infl. term. vulgata.* Blühen von unten auf.

b) *Infl. term. fubcentralis.* Die Mitte der Wirtel, die Spitzen der Rispenäfte fangen zuerft an zu blühen.

c) *Infl.*

c) *Infl. term. centralis.* Fangen von der Spitze überhaupt an zu blühen.

d) *Infl. term. axillato-centralis.* S. oben. Hieher gehört die Infl. der AMARANTHORUM.

C. *Inflorescentia extraaxillaris.* Der Hauptstamm beugt sich bey der obern Theilung in Äste so sehr zur Seite, dafs er selbst die Form eines Astes annimmt, und trägt früher blühende Blüthen, als der Winkelast.

a) *Infl. extr. vera.* Der Hauptstamm wird bey der letzten Theilung in Äste ein Blüthenstiel.

b) *Infl. extr. spuria.* Der Hauptstamm wird bey der letzten Theilung in Äste kein Blüthenstiel (er trägt noch wahre Blätter mit den Blüthen zugleich), ist aber kürzer als der Winkelast *).

c) *Infl. extr. notha.* Der Hauptstamm bleibt gröfser als der Winkelast.

D. *Inflorescentia gemmalis.* Die Blüthen kommen aus den noch unentwikkelten Ästen hervor.

a) *Infl. gemm. terminalis.* Sie erscheinen in der Mitte der Augen.

b) *Infl. gemm. lateralis.* Sie erscheinen an der Seite der Augen.

E) *Inflorescentia centrica.* Der Hauptstamm theilt sich in zwey Äste, und in dem Theilungswinkel der Äste befindet sich ein freyer Blüthenstiel (ohne Unterstützung eines Blattes oder Afterblattes).

a) *Infl. centr. vera.* Alle Blüthenstiele entspringen auf die angegebene Art.

1) *Infl. centr. vera solitaria.* Die Blüthen stehen einzeln.

2) *Infl. centr. vera fasciculata.* Die Blüthen stehen in Haufen.

3) *Infl. centr. vera aggregata.* Die freyen Blüthenstiele tragen flores aggregatos oder anthodia.

b) *Infl. centr. spuria.* Nicht alle Blüthenstiele entspringen auf die angegebene Art.

1) *Infl. c. s. solitaria.*

2) *Infl. c. s. fasciculata.*

3) *Infl. c. s. aggregata.*

F. *Inflorescentia lateralis.* Die Blüthenstiele entspringen frey ohne Unterstützung eines Blattes oder Afterblattes an der Seite des Hauptstammes und der Zweige.

a) *Infl. lat. vera.* Alle Blüthenstiele entspringen auf diese Art.

b) *Infl. lat. spuria.* Nur einige entspringen auf die angegebene Art.

Unterabtheilungen dieser Inflorescenzen sind dann ferner die bekannten Blüthenstände, Umbelle, Traube u. s. f.

In sehr vielen Fällen ist zwar eine Inflorescenz einer natürlichen Ordnung, in noch mehrern einem Geschlechte durchaus eigen, aber dieses ist nicht immer der Fall. Ich

*) Ich setze nämlich hier immer wahre Äste voraus, die Blätter, oder Blätter und Blüthen zugleich tragen.

Ich habe oben angezeigt, wenn ganze Ordnungen einerley Inflorefcenz haben, man kann alfo von den erftern Fällen Beyfpiele genug dort finden. Aber es giebt Gefchlechter, worin faft alle Blüthenftände angetroffen werden, worin die Inflorefcenz, wenn ich mich fo ausdrükken darf, jene angegebene Reihe faft ganz durchläuft, z. B. Geranium. Es wird hier auch bald die Vertheilung der Mannichfaltigkeiten in der Natur einleuchten, welche ich in meinen Beyträgen zur Naturgefchichte 1. St. angegeben habe. Noch mehrere Beyfpiele könnte ich hier anführen, wenn nicht die Sache alsdenn noch eine genauere und weitläuftigere Auseinanderfetzung erforderte.

J. F. Link.

XI.

Plantae ad Linnaeanum opus addendae et fecundum Linnaei Syftema noviter defcriptae

a Patre

E. Bernardino ab Ucria

S. Francifci RR. Provinciae Vallis Mezarienfis, et in Regia Studiorum Panhormi Academia Plantarum Demonftratore.

Plantas nonnullas eas inter non indiligenti ftudio a me pluribus annis, ac locis conquifitas, atque collectas, et nonnifi docto noftro P. Cupano in erudito fuo opere, quod *Pamphyton Siculum* appellavit, fere omnes apprime cognitas, licet non fatis nitide defcriptas, ad Linnaei plantas addere congruum, atque fatis utile vifum eft. Quid enim utilius, quam Linnaeanum opus illud vere magnum, ac admirabile perfectius femper, fimulque abundantius reddere? Quod equidem fi ceteri, qui botanicis inquifitionibus operam dare ftudent, accuratius egerint, quin illud in dies enorme incrementum capiat, nullus dubito. Eas fane quam citius me typis committere fi forte exiftimes, eruditiffime Lector, ne alter meorum laborum fibi gloriam, laudemque iactanter arroget, non temere te iudicaffe confide. Aequo ergo bonoque animo haec accipe, mihique communis boni ftudiofo amatori, fiquid erraverim, parcas, oro. Vale.

Ad Claſſem Quartam.

Tetrandria Monogynia.

1. Scabiosa *Dichotoma*, cor. 5-fidis, aequalibus, caule dichotomo, capitulis axillaribus ſubſeſſilibus, ſummis pedunculatis, foliis imis laciniatis, ſummis integris hirſutis.

   Scabiosa *minor, carnea, hirta, palmato folio molli.* Cupani Pamphyton.

Ad Claſſem Quintam.

Pentandria Monogynia.

2. Lonicera *Sicula*, foliis lanceolatis oppoſitis ſubpetiolatis, glabris, integerrimis, capitulis terminalibus.

   Nerium *foetidum Antirrhini folio, flore incarnato.* Cup. Pamph.

3. Rhamnus *Tripartita*, ſpinoſa, foliis petiolatis, tripartitis, argute ſerratis.

   Rhamnus *apii folio triphylla, ſpinis colore et ſubſtantia fructus ziziphinis.* Cup. Pamph.

4. Lycium *Siculum*, foliis obovatis, ſubpetiolatis integris, fructu trigono.

   Lycium *Siculum buxifolio fructu trigono.* Cup. Pamph.

Pentandria Digynia.

5. Cachrys *Panax-Siculum*, fructibus ſuberoſis angulatis ovalibus. *Hort. R. Pan.* p. 129.

6. Anethum *Piperitum*, foliis bipinnatis, foliolis criſpis, fructibus ſubrotundis.

   Foeniculum *Aſininum, foliis criſpis, ſive millefolii graveolens.* Cup. Pamph.

Ad Claſſem Sextam.

Hexandria Monogynia.

7. Allium *Siculum*, ſcapo vaginato, vagina angulata, petalis tribus exterioribus majoribus, interioribus baſi anguſtatis, foliis planis, ſtaminibus ſimplicibus.

   Moly *flore ſubviridi.* Cup. Pamph.

   Allium *floribus e luteo vireſcentibus.* Tourn.

8. Ornithogalum *Siculum*, ſcapo nullo, floribus pedunculatis.

Ad Claſſem Decimam.

Decandria Trigynia.

9. Silene *Sicula*, caule dichotomo, foliis ovatis, lanceolatis, glabris, ſeſſilibus oppoſitis, floribus terminalibus congeſtis, petalis crenatis.

   Lychnis *viſcoſa, anguſtifolia, ex albo rubente flore, imis foliis.* Cup. Pamph.

10. .... *Pauciflora*, foliis imis lato-lanceolatis, petiolatis, caulinis oppoſitis, ſeſſilibus, petalis emarginatis.

    Lychnis *Ethnenſis ocymi medii foliis, viſcoſa, pubeſcens, pentaphyllo flore ſulcato, viridi-purpurante.* Cup. Pamph.

11. Stellaria *Apetala*, proſtrata, foliis imis ſubpetiolatis, ſummis ſeſſilibus, floribus apetalis.

Ad

Ad Classem Duodecimam.

Icosandria Digynia.

12. CRATAEGUS *Laciniata*, spinosa, hirsuta, foliis laciniatis, petiolis stipulatis, floribus monogynis.

MESPILUS *sylvestris, spinosa, hirsuta apii folio palmato.* Cup. Pamph.

Ad Classem Decimam tertiam.

Polyandria Polygynia.

13. ANEMONE *Oenanthe*, scapo involucrato, foliis decompositis, petalis externis pubescentibus.

ANEMONE *Oenanthes foliis flore violaceo hexaphyllo. Bauh.* Pin.

Ad Classem Decimam quartam.

Didynamia Gymnospermia.

14. NEPETA *Apulei*, foliis caulinis ovatis, sessilibus, rugosis, dentato-serratis, dentibus obtusis, floribus verticillato-spicatis, involucrato-bracteatis: bracteis summis margine bidentatis, involucris lanceolatis coloratis.

HORMINUM *spicatum Lavendulae flore, et odore.* Cup. Pamph.

15. SIDERITIS *Tomentosa*, foliis ovato-lanceolatis, dentatis, incanis, floribus verticillato-spicatis, spicis foliosis.

16. .... *Sicula*, prostrata, foliis ovalibus lanatis, floribus verticillatis, bracteis cordatis, acutis, corollarum labiis brevibus.

Angiospermia.

17. ANTIRRHINUM *Siculum*, corollis ecaudatis, floribus spicatis, pedunculatis, foliis lineari-lanceolatis, ternis, caule divaricato.

ANTIRRHINUM *trifolio Linariae flore candido, pallente, rictu luteo.* Cup. Pamph.

Ad Classem Decimam sextam.

Monadelphia Polyandria.

18. LAVATERA *Empedoclis*, herbacea, erecta, foliis subrotundo angulatis, floribus pedunculatis, pedunculis unifloris.

Ad Classem Decimam septimam.

Diadelphia Decandria.

19. ONONIS *Rostrata*, hirsuta, leguminibus sessilibus planiusculis, apice rostratis.

ONONIS *lutea, nanula, siliquis planis, mucronatis, nervis insignibus notatis hirsuta.* Cup. Pamph.

20. VICIA *Monanthos*, foliolis linearibus subsenis, cyrrhis diphyllis, pedunculis unifloris.

Ad Classem Decimam nonam.

Syngenesia aequalis.

21. CREPIS *Sicula*, scapis subramosis, foliis lanceolatis, dentatis, calycibus subimbricatis, radice tuberosa.

Dens leonis Alpinus delicatus, tuberosus, ephemero flore. Cup. Pamph.

22. LEON-

22. Leontodon *Glabrum*, foliis lyratis, glabris, fcapis nudis, unifloris, pappo feffili.

23. Hypochaeris *Sicula*, caulibus ramofis, foliis radicalibus finuato-dentatis, hirfutis, caulinis lanceolato-linearibus, calycibus hirtis.

Hieracium *Cichorii Sylveftris alterius columnae foliis non nihil fimilibus.* Cup. Pamph.

24. .... *Hirta*, caule ramofo, foliis radicalibus lyrato-finuatis, caulinis linearibus fubdentatis, calycibus glabris.

Chondrilla *petrea craffiulis foliis ad nervum usque denticulatis caninis.* Cup. Pamph.

25. .... *Albicans*, fcapis fubramofis, foliis fpatulatis, dentatis, hirtis.

26. Scolymus *Paniculatus*, foliis decurrentibus fpinofis, floribus congeftis paniculatis.

Carduus *chryfanthemus praealtus Cardui benedicti capitulis.* Cup. Pamph.

27. Carduus *Gigas*, foliis finuato-fpinofis, ramis floriferis brevibus.

Carduus *Gigas acanthoides tomentofus Picnopolis phaerocephalus.* Cup. Pamph.

Superflua.

28. Senecio *glaber*, corollis radiantibus, foliis feffilibus fuperne laciniatis; inferne dentatis.

Jacobaea *Aethnica, Chryfanthemi fegetum, fub flore umbellifer.* Cup. Pamph.

Fruftranea.

29. Centaurea *Carelli*, foliis interrupte pinnatis, foliolis laciniatis, dentatis, calycinis fquamis ovatis, inermibus.

Centaurium *majus Siculum folio in pauciores, viciniores, fpiffiores, feu breviores petalos divifo.* Cup. Pamph.

Ad Claffem Vigefimam.

Gynandria Polyandria.

30. Zostera *Nodofa*, foliis anguftis linearibus longiffimis, geniculis radicantibus, caulibus farmentofis.

Alga graminea folio triphylla, farmentis vitis. Cup. Pamph.

31. Ambrosinia *Maculata*, foliis maculatis undulatis.

Arisarum *potamogeti foliis, oris crifpis, venis fanguineis reticulatis.* Cup. Pamph.

Ad Claffem Vigefimam tertiam.

Polygamia Monoecia.

32. Atriplex *Sicula*, foliis triangularibus, glabris, bafi finuatis, apice obtufis, caule fubramofo herbaceo.

Icones

XII.

Icones Pictae Plantarum rariorum, descriptionibus et observationibus illustratae

auctore

Jacobo Eduardo Smith, M. D.
S. S. Reg. Lond. Ulissip. Taurin. Agron. Paris. Botanoph. Andegavens. nec non Acad. Delphin. Socio, Soc. Linn. Lond. Praeside.

Fasciculus I. *)

Praefatio.

In praefatiuncula nostra, Plantarum iconibus, cal. April. 1789. evulgatis praemissa, lectorem monui, me animum iconibus, ad plantas exsiccatas Linnaeano aliisque herbariis conservatas et nondum delineatas, adumbrandis, imprimis adjuncturum fore; et profecto illud opus tales solummodo amplecti volo. Veruntamen novae plantae, numerosae admodum, rarae etiam et speciosae, queis horti Anglici hodie scatent, jamdudum labores botanici doctioris, ne longa nocte oblivionis obtectae lateant, sibi vindicaverunt. Meque ideo huic operi aliquid subsidii ferre ardor impulit Dom. Sowerbeii, qui cum certe inter peritissimos rerum botanicarum pictores habeatur, haud modico quidem desiderio flagravit in se suscipiendi opus studio suo et virtute dignum. Neve equidem socio memet adjunxissem, nisi cui, sive de veritate sive de peritia res agatur, plenissime fidendum fuerit.

Hujusce igitur operis institutum est, icones dare maxime fidendas, elegantia spectabiles, plantarum apud nostrates vivarum, quae hactenus parum innotuerint, aut iconibus nondum ornatae sint: nec non iisdem descriptiones scientificas addere. Rarissimae solummodo pulcherrimaeque plantae locum hoc opere invenient. Descriptio systematica, si quid de historia aut oeconomia memoratu dignum sit, amplectetur. Porro autem quo nostrum opus quam utilissimum fiat, etiam his qui parum literis Graecis et Latinis imbuti fuerint, descriptiones separatim, cum in lingua Latina cum vernacula dedi, adeo ut qui velit ex hoc vel illo fonte scientiam hauriat, neque pretio supervacaneo cogatur ambos comparare.

In

*) Londini typis J. Davis, Impensis auctoris; et prostat venalis apud J. Sowerby, Mead Place, qui Specimina exhibebit: B. Whithe et Filium, Fleet Street; J. Johnson, in Coemeterio S. Pauli: T. Edwards, Pall Mall; et — Darton, Gracechurch Street. 1790.

In Anglicis descriptionibus ad normam immort. Linnaei conficiendis, malui libere loqui (nonnunquam etiam Latina quaedam verba, quasi voces technicas retinens), quam fide nimis religiosa verbum de verbo reddere; cautus ne inconsultus in sermonem inciderem, cinctutis Cethegis vix auditum, elegantiae et perspicuitatis vacuum. Summopere quidem optandum est, ut indocti in consuetudinem cum sermone classico scientifico, quasi blanditiis allecti, adducantur; adeo ut demum docti indoctique sensim invicem accedant, et cum eandem scientiam excolant, iisdem utantur vocibus.

Praesens opus plantas staturae plerumque grandioris sistit. Alterum mox prodibit, quod minores adhibebit, quibus scilicet pagina breviori, ad partes necessarias exponendas, opus fuerit. Dabam Londini Cal. Octobr. 1790.

PASSIFLORA *lunata*.

GYNANDRIA *Pentandria*.

CHAR. ESSENT. Trigyna. *Corolla* decemfida. *Nectarium* radiis coronatum. *Bacca* pedicellata.

Sectio 2. *Foliis bilobis*.

PASSIFLORA foliis bilobis punctatis basi subcordatis biglandulosis, nectarii radiis exterioribus compresso-clavatis obtusis.

Passiflora biflora. Cavan. Diss. de Passifl. 457, t. 288.

— punctata Hortulanorum.

Granadilla folio lunato, flore parvo, albo; fructu succulento ovato Houstouni. Martyn. Ic. rar. 52. ex auctoritate speciminis in Herb. Banks.

Angl. Crescent-leaved Passion-flower.

Ad Veram Crucem, Mexico, legit Houstoun, qui et Horto Chelseano misit. „In Iamaica invenit Gul. Wright, M. D." Aiton Hort. Kew. Figura nostra ad exemplarium ex Horto Chelseano delineata est. Toto anno floret in caldario D. Salisbury, Allertone in Comit. Eboracensi. ♄.

FRUTEX cultus altitudine pedes triginta superat.

RADIX ramoso-fibrosa.

CAULES plures, basi lignosi, teretiusculi; superne acutanguli, striati, fere herbacei; laeviusculi, cirrhis scandentes, alterne ramosi, foliosi.

FOLIA alterna, petiolata, patentia, basi obsolete cordata, biloba, lobis valde divaricatis, elongatis, integerrimis, obtusis, apice setula armatis (porro setula media inter lobos sita est); venosa, laete viridia, persistentia, superne laevia, inferne subglaucescentia, utrinque inter venas majores linea punctorum melliferorum notata.

CIRRHI axillares, simplices, spirales, longissimi, glabri.

FLORES axillares, bini, pedunculati, nutantes, mane expansi, odore mellis.

PEDUN-

Pedunculi petiolis duplo longiores, uniflori, teretes, apice incraffati, leviffime pubefcentes, articulati.

Bracteae tres, minutae, fetaceae, infra articulum, fubfparfae.

Calyx nullus, nifi bracteae pro calyce habendae fint.

Corolla bafi planiufcula, monopetala, profunde decemfida, albida, laevis; laciniis oblongo-ovatis, obtufis; quinque exterioribus rudioribus, extus viridibus; interioribus anguftioribus brevioribusque.

Nectarii Corona exterior radiis circiter triginta, corolla paulo brevioribus, compreffo-clavatis, luteis; *media* radiis capillaribus, longe brevioribus, viridulis: *intima* monophylla, plicata, truncata, foffulam nectariferam arcte obducens, viridis.

Genitalia corollam aequantia, laevia.

Columna cylindrica, craffiufcula, alba.

Filamenta alba. *Antherae* luteae.

Germen ovale, obfolete trigonum.

Piftilla recurva. *Stigmata* obtufa.

Fructus bacca; nondum vidi maturam.

Obfervationes.

Defcriptio Paffiflorae punctatae (non vero differentia fpecifica) in Linn. Syft. Veg. ad noftram pertinet plantam, tum etiam obfervatio in Mant. p. 492., fed haec obfcura et erronea neque cum MS. neque cum planta convenit.

Paffiflora punctata ex icone et defcriptione Feuillei dignofci poteft. Hinc profecto defcripfit Linnaeus plantam aeque ipfi ac mihi invifam. Nuper in horto regio Parifienfi florentem vidit ac depinxit Cel. Cavanilles.

Antirrhinum *reticulatum.*

DIDYNAMIA *Angiofpermia.*

Char. Essent. *Calyx* pentaphyllus. *Corollae* bafis deorfum prominens, nectarifera. *Capfula* bilocularis.

Sectio 3. *Foliis alternis.*

Antirrhinum foliis linearibus canaliculatis fparfis: furculorum radicalium fubquinis, calycibus hirfutis, pedunculis bracteis brevioribus.

Angl. Reticulated Toad-flax.

In Algiria legit peregrinator indefeffus Renatus Louiche Desfontaines, hodie Botanices Profeffor Parifiis, qui et horto regio Parifienfi mifit. Hinc, favente amiciffimo Thouino, femina ejus accepi, quae in horto Chelfeano, folitis adhibitis optimi Fairbairnii curis, laete germinaverunt, ac flores perbellos primo anno (1788.) *tulerunt.* ♃.

Radix perennis, ramofa, fibrofa.

Caules herbacei, erecti, ramofi, foliofi, teretes, glauci, glabri. *Surculi radicales* plures, decumbentes, foliofi, breves.

Folia caulina fparfa, linearia, obtufiufcula, integerrima, canaliculata, nuda, glauca; *furculorum radicalium* breviora, obtufiora, verticillata, plerumque quina, fubinde quaterna vel fena, rarius ad bafin alterna. *Stipulae* nullae.

Flores racemofi, caulem ramulosque terminantes, verficolori, valde fpeciofi, inodori. *Pedunculi* alterni, fimplices, breves, uniflori, erecto-patentes, hirfuti et fubvifcofi. *Bracteae* folitariae ad bafin pedunculorum, patentes, longitudine pedunculi cum calyce, lanceolatae, hirfutae, margine fubinde membranaceae.

Calycis foliola inaequalia, lanceolata, acutiufcula, carinata, margine membranacea, extus hirfuta, fubvifcida, perfiftentia.

Corolla calyce triplo longior. *Calcar* fubconium, acutum, parum incurvum, pedunculo duplo longius, pallide flavum, ftriatum. *Labium fuperius* erectum, bifidum; laciniis acutis, divaricatis, ftriatis, ante explicationem purpureis, dein fanguineis, poftea violaceis, dorfo pubefcentibus pallidioribusque: *inferius* breve, trifidum, lacinia intermedia minore, fanguineum. *Palatum* magnum, bilobum, aureum, lineis fanguineis pulcherrime reticulatum, extus laeve, intus linea duplici villorum per faucem decurrentium notatum.

Stamina inclufa, per paria approximata, albida, laevia. *Antherae* flavae.

Pistillum. *Germen* parvum, didymum, laeve. *Stylus* longitudine ftaminum, laevis, apicem verfus parum incraffatus, perfiftens. *Stigma* bifidum, acutum.

Capsula didyma, glabra, pallide fufca, bilocularis, calyce brevior.

Semina numerofa, parva, angulata, nigra, fuperficie corrugata.

Obfervationes.

Pulcherrima planta facile multiplicanda. Flores tantopere colore ludunt, ut nec verbis nec arte pictoria per omnes mutationes exprimi queant.

Haud facile eft differentiam fpecificam folidam patefacere inter hanc et duas Linnaeanas fpecies, pariter foliis verticillatis in furculis radicalibus munitas, A. junceum nempe et vifcofum. Differentias fequentes praecipue obfervavi. A. *junceum* aliis duabus fpeciebus longe minus eft: tota planta fere glabra, bracteis glabris, pedunculo triplo brevioribus; ejusdem calyx leviffime pubefcens; corolla flava, palato aureo; folia in furculis radicalibus terna; vix plura. A. *vifcofum* plantam noftram quam maxime refert facie, nec non hirfutie calycum et pedunculorum, fatis tamen, ni fallor, diftinguitur pedunculis filiformibus cauli adpreffis, bractea duplo longioribus, ne dicam corollis (ut videtur) totis fulvis. Hanc fpeciem in Herbario Linnaeano, nec vivam, vidi. Notandum eft, quod figura noftra, e planta juniori facta, furculum radicalem haud fatis, ut folia verticillata confpiciantur, expanfum exhibet.

Euphor-

Euphorbia *punicea.*

DODECANDRIA *Trigynia.*

Char. Essent. *Corolla* 4- five 5-petala, calyci infidens. *Calyx* monophyllus, ventricofus. *Capfula* tricocca.

Sectio 6. *Umbella quinquefida.*

Euphorbia umbella quinquefida: trifida, involucellis ovalibus acuminatis coloratis capfulis glabris, foliis obovato-lanceolatis.

E. punicea. Swartz. Prod. 76. Aiton. Hort. Kew. V. 2. 143.

Angl. Scarlet Spurge.

In Iamaica, perparce tamen, legit vir generofus Matthaeus Wallen, qui Nobiliffimo Marchioni de Rockingham anno 1778 *ipfam mifit ftirpem, quam apud viduam Marchioniffam pulchre vidimus florentem et depingi curavimus.* ♄.

Caulis humanae altitudinis, fruticofus, fubcarnofus, lactefcens, teres, determinate ramofus. *Rami* adfcendentes terni: *ramuli* fubinde quaterni vel quini: *Cortex* laevis, albidus, e cicatricibus foliorum jampridem deciduorum depreffo-punctatus, vel maculatus.

Folia in fummitatibus ramulorum, conferta, fubfeffilia, undique patentia, obovato-lanceolata, obtufiufcula, mucronata, laevia, opaca, atro-viridia, fubtus glaucefcentia; *juniora* involuta, prope umbellas colorata. *Nervus* principalis in omnibus fulvus, in junioribus ad umbellas faepe rubro quafi maculatus. *Stipulae* nullae.

Umbellae terminales, erectae, quinquefidae, faepe fex vel feptemfidae. *Pedunculi* fubclavati, glabri, dichotomi. *Involucella* bina vel terna, oppofita, fub fingulum florem, ovalia, acuminata, vividiffime coccinea.

Flores folitarii, turbinati, flavefcentes, rubicundi.

Calyx monophyllus, ventricofus, quinque-dentatus, perfiftens.

Petala quinque, turbinata, craffa, truncata, divaricata, cum dentibus calycis alterna, margini ejus impofita, lutea, nectarifera, perfiftentia, mel pellucidum, dulciffimum finu foventia.

Stamina quindecim ad viginti fertilia, plurima abortiva. *Filamenta* teretia, uniarticulata, fuperne rubra. *Antherae* bilobae, flavae.

Pistillum. *Germen* pedicellatum, reflexum, fubrotundum, trilobum, glabrum. *Styli* tres, reflexi, rubri. *Stigmata* fimplicia. *Receptaculum* paleaceum, paleis ramofis.

Capsula glabra, viridis tricocca, trilocularis.

Obferv. Speciofiffima hujusce generis planta, ornamentum infigne caldario praebet: fed adhuc rara et infrequens. Nec tamen difficillime propagatur, quippe femina ex infula Jamaicenfi miffa, tum etiam quae in Anglia maturuerint, laete germinant. Taleis multiplicari poffe verifimile eft.

Hedera *capitata.*

PENTANDRIA *Monogynia.* Fl. *pentapetali*, *superi.*

Char. Essent. *Petala* 5, oblonga. *Bacca* 5-sperma, calyce cincta.

Hedera foliis ellipticis integris, racemis compositis terminalibus, floribus sessilibus capitellatis.

Aralia capitata. Jacq. Stirp. Amer. 89, t. 61. Swartz. Prod. 55. Aiton. Hort. Kew. v. 1. 382.

Angl. Cluster-flowered Ivy.

In Martinicae sylvis legit Illustr. Jacquin. In Jamaica invenerunt Gul. Wright, M. D. et Franciscus Masson. (Herb. Banks.) Apud Nobiliss. Marchionem de Rockingham, qui anno 1782. omnibus bonis flebilis occidit, jamdudum ante annum 1777. viguit formosus frutex, sed unde delatus, non constat. In caldario Marchionissae primum in Europa anno 1787. et jam inde quotannis floruit, at semina nondum permaturuerunt. Taleis propagatur. ♄.

Caulis arboreus, cultus octopedalis, erectus, teres, determinate ramosus. *Cortex* fuscus, parum rimosus. *Rami* adscendentes, foliosi, apice floriferi.

Folia sparsa, in apicibus ramulorum confertiora, petiolata, patentissima, elliptica, acuminata, integerrima, margine undulata, glabra, subtrinervia, venosa, laete viridia. *Petioli* longitudine varii, teretiusculi, laeves, basi amplicata subtriangulari ramis fortiter affixi. *Stipulae* nullae. *Gemmae* e squamis plurimis, subrotundis, magnis, glabris, flavescentibus, brevi deciduis, folii rudimento saepe mucronatis, unde folia abortiva diceres.

Racemus terminalis, erectus, compositus, ramulis plerumque alternis, in capitula densa multiflora desinentibus. *Pedunculi communes* obsolete angulati, pallide virides, ferrugineo-pulverulenti; *partiales* teretes. Bracteae solitariae ad basin pedunculorum partialium, parvae, concavae, acutae, integerrimae, pulverulentae.

Flores in capitulis terminalibus, sessiles, numerosi, albi, exigui ut structura difficillime eruenda; unusquisque flos insidet *involucello* proprio calyciformi, monophyllo, quinquefido, extus pulverulento, persistenti.

Calyx Germen cingens, minimus, quinquedentatus, pallide viridis, glaber, persistens.

Petala quinque, margini calycis insidentia, ovata, acutiuscula, patentia, alba, decidua.

Stamina. *Filamenta* quinque, dentibus calycis opposita, petalis alterna, longitudine corollae, patentia, albida. *Antherae* subrotundae, bilobae, flavae.

Pistillum. Germen inferum, calyce coronatum, subrotundum, glabrum. *Styli* breves, erecti, primo in unum corpus coaliti, mox quasi sponte sua diffident, et sese varie a tribus ad decem numerandas exhibent. *Stigmata* simplicia.

Bacca

Bacca ſubrotunda, glabra, fuſca, loculamentis (monoſpermis ni fallor) quinque vel plurimis, ſed fructum ex herbario Bankſiano ſolummodo detractum, nec maturum adhuc vidi.

Obſervationes.

De hujusce ſtirpis genere haud levis eſt inter botanicos diſſenſio. Inventor ejus primarius cel. Jacquin jamdudum ſuſpicatus eſt, eam ad Hederas pertinere; recentiores tamen inter Aralias retinuere. Haſce lites componere aggreſſurum decet differentiam ſolidam dignoſcere inter duo haec genera. Procul dubio ſtylorum numerus nihil in hoc negotio proficiat. Aralia *arborea* Linn. flore gaudet monogyno, mox polygyno, diffiſſis nempe poſt antheſin ſtylis, vix tamen ad baſin usque, ut e ſpeciminibus Linnaeanis patet. Sic ſe res habet omnino in noſtra planta; et ambae habitu et ſtructura tam exacte cum *Hedera Helice* conveniunt vulgari, ut hanc et illam in eodem genere militare mihi luce clarius ſit. His etiam ſociis Sciodaphyllum Brownei (Hiſt. Jam. 190, t. 19. f. 1, 2.), Aralia *Sciodaphyllum* Swartz. Prod. 55. arbor a Linnaeo non deſcripta, ſeſe adjungit. Anne Araliae Linnaeanae ſpecies aliae Hederis etiam conſociandae ſint, futura dijudicabit dies, ſcilicet cum flores fructusque in plantis viventibus, uti res poſtulat, inveſtigare conceſſum fuerit. Hiſce inſuper, modo genera diſtincta eſſe probatum ſit, detur nomen Aralia, uti antiquioribus.

Wachendorfia *paniculata.*

TRIANDRIA *Monogynia.*

Char. Essent. *Corolla* hexapetala, inaequalis, infera. *Capſula* trilocularis.

Wachendorfia ſcapo polyſtachio, foliis plicatis.

W. paniculata. Linn. Sp. Pl. 59. Burm. Monogr. 4. f. 1.

Aſphodelus latifolius, floribus patulis, flaveſcentibus, rubicundis intus maculis notatis. Breyn. Prod. 3. 22. t. 9. f. 1.

Angl. Panicled Wachendorfia.

Ad Caput Bonae Spei, locis arenoſis, legit Franciscus Maſſon, R. A. Salisbury. Figura noſtra ex horto Domini Lee delineata eſt. ♃.

Planta florens pedalis.

Radix perennis, paululum repens; tuberculis oblongo-cylindricis, ſubverticalibus.

Folia radicalia, bifaria, ſeſſilia, equitantia, verticalia, patentia, baſi margine interiore dilatata, canaliculata, lineari-lanceolata, acuta, integerrima, nervoſa, plicata, glabra, laete viridia, W. thyrſiflorae ſimillima, ſed triplo minora, poſt floreſcentiam decidua, nec niſi poſt aliquot menſes renaſcentia, qua nota a W. thyrſiflora ſecundum Cl. Salisbury praecipue haec noſtra diſtinguitur.

Scapus erectus, teres, folio unico vel altero parvo inſtructus, ramoſus, multiflorus. *Pedunculi* alterni, patentes, racemoſi, 3-5 flori teretes, pubeſcentes. *Pedicelli*

breves,

breves, pubefcentes, fecundi, erecti, uniflori. *Bracteae* folitariae ad bafin pedunculorum et pedicellorum, oblongae, acutae, membranaceae, extus pubefcentes, cito marcefcentes, fuperiores fenfim minores.

CALYX nullus.

PETALA fex, parum inaequalia, obovata, acuta, patentia, flava, extus pubefcentia et rubicunda, quorum tria fuperiora magis approximata macula communi lunata purpurea vel viridefcente verfus bafin notantur.

STAMINA. Filamenta longitudine corollae, teretiufcula, geniculata, adfcendentia, glabra, flava. *Antherae* verfatiles, pallide rubrae.

PISTILLUM. Germen fuperum, fubrotundum, parvum. *Stylus* adfcendens, longitudine ftaminum, fuperne ruber. *Stigma* depreffo-peltatum, glabrum, parvum.

CAPSULA corolla marcida perfiftente veftita, trilocularis, trivalvis. *Semina* folitaria, fubrotunda, fcabra.

Obfervationes.

Wachendorfia paniculata, frigoris impatiens, rarius apud nos floret, W. thyrfiflora vero faepius. Haec vel fub dio femper foliofa luxuriat, illa etiam fub tegmine vitreo ftatim poft florefcentiam folia demittit, nec nifi demum recedente hyeme, nova audet protrudere. Vernali tempore floribus fpeciofis fed inodoris fuperbit.

PORTLANDIA *grandiflora.*

PENTANDRIA *Monogynia.* Fl. *monopetali, fuperi.*

CHAR. ESSENT. *Corolla* clavato-infundibuliformis. *Antherae* longitudinales. *Capfula* pentagona, retufa, bilocularis, bivalvis, polyfperma, coronata *calyce* pentaphyllo.

PORTLANDIA floribus pentandris, foliolis calycinis ovatis.

P. grandiflora. Linn. Sp. Pl. 244. Browne Jam. 164. t. 11. Jacq. Stirp. Amer. 62. t. 44.? Gärtn. Sem. 153. t. 31. f. 1. Aiton. Hort. Kew. v. 1. 228.

Angl. Large-flowered Portlandia.

In locis rupeftribus ad pedes montium Jamaicae copiofe invenit Browne. *In hortis noftris infrequens eft planta, quia aegre multiplicatur, nec nifi aeftuario calidiori viget. Frequentius floruit apud Marchioniff. de* Rockingham. ♄.

CAULIS fruticofus, erectiufculus, ramofus, nodofus. *Cortex* glaber, longitudinaliter rimofus. *Rami* oppofiti, patuli, teretes, fubfimplices, foliofi; *cortice glaberrimo*, viridi. *Gemmae* gummatae.

FOLIA oppofita, patentia, lanceolato-elliptica, fubacuminata, bafi aequalia, integerrima, glaberrima, fubtus pallidiora, venofa, venis utrinque eminentibus alternis. *Petioli* breviffimi, craffi, fubtus gibbi, fupra planiufculi, fubalati. *Stipulae* intrafoliaceae, connatae, deltoideae, acutae, glaberrimae, pallidae, arcte ramo adpreffae.

FLO-

Flores axillares, subsolitarii, intrastipulacei, pedunculati, subnutantes, maximi, albi, speciosi, nocte imprimis fragrantes, ante explicationem flavescentes apice incarnati.

Pedunculi breviusculi, teretes, glabri.

Bracteae nullae.

Calyx omnino superus, pentaphyllus; foliolis ovatis, acuminatis, subrevolutis, basi carinatis, apicem versus rubicundis, persistentibus.

Corolla monopetala, infundibuliformis. Tubus quinquangularis, angulis acutis pubescentibus, apice ventricosus. *Limbus* quinquefidus, subaequalis; *laciniae* sub-deltoideae, marginatae, patulae, demum revolutae.

Stamina. *Filamenta* quinque, germini imposita, declinata, filiformia, vix longitudine tubi, basi pubescentia. Antherae longissimae, lineares, verticales, rectae.

Pistillum. *Germen* inferum, quinquangulare, glabrum. *Stylus* staminibus paulo longior, declinatus, spiraliter contortus, angulatus. *Stigma* mox trifidum, laciniis revolutis.

Capsula secundum Gaertnerum coriacea, bilocularis, bivalvis; *dissepimento* tenui, valvis contrario. *Semina* plurima, dissepimento affixa, elliptica, compressa, scabra.

Observationes.

Amicus noster integerrimus R. A. Salisbury hanc plantam genere omnino cum Catesbaea convenire suspicatus est. Nec recusarem ego quoad florem; sed Fructus Catesbaeae, bacca nempe unilocularis, longe obstat, modo hujus inventori et delineatori, haud sane primae auctoritatis, fidendum sit. Videant autoptae. Synonymon Jacquini mihi dubium est ob foliorum basi inaequalitatem in ejusdem tabula, quam nunquam vidi in nostra planta, nec in aliis Portlandiae exemplaribus, quibus doctissimum Banksianum gaudet herbarium. Delenda sane observatio Linnaei in Mantissa, p. 45. ubi hac inaequalitate P. *grandiflorum* a P. *hexandra* distinguit. Haec enim tutius dignoscitur laciniis calycinis lanceolatis, pedunculis ternatis, foliis ovatis, floribus quam in nostra triplo minoribus (Herb. Banks. et Jacq. Am. t. 182. f. 20.), nec tantum floribus sexfidis hexandris, quibus aliquando variat planta nostra apud Marchionissam de Rockingham et Ducem de Northumbria.

Fasciculus II.

Oxalis *versicolor.*

DECANDRIA *Pentagynia.*

Char. Gen. *Calyx* pentaphyllus. *Petala* unguibus connexa. *Capsula* angulis dehiscens, pentagona.

Sectio 3. *Foliis ternatis. Caulescentes.*

Oxalis caule erecto subsimplici, pedunculis unifloris, foliis ternatis confertis: foliolis linearibus apice subtus callosis.

Oxalis

Oxalis versicolor. Linn. Sp. Pl. ed. 1. 434. ed. 2. 622. Thunb. Oxal. n. 19. Ait. Hort. Kew. V. 2. 114. Curt. Mag. t. 155.

O. bulbosa, trifolia, foliis linearibus, obtusis; flore externe rubro, interne carneo. Burm. Afr. 65. t. 27. f. 1. male.

Angl. Striped-flowered Wood Sorrel.

In collibus et campis infra montes ad Promontorium Bonae Spei copiose legerunt Cel. Thunberg et Sparrmann. In Horti Chelseani hybernaculis abunde floret hyeme. ♃.

Radix bulbosa, ovata, solida, intus alba, extus tunica multiplici, firma, fusca, glabra, arcte vestita; basi *radiculas* plurimas, ramosissimas, tortuosas, tenuissimas exserens.

Caulis ex singulo bulbo solitarius, e basi ejusdem intra tunicas enatus, erectus, spithameus, plerumque simplex, rarius ramulo uno alterove laterali in planta culta, teres, glabriusculus, subflexuosus; basi valde gracilis, albus; apice foliosus et multiflorus.

Folia terminalia, confertissima, longius petiolata, ternata, patentia; *foliola* sessilia, linearia, obtusa (vel potius anguste obcuneata), emarginata, integerrima; supra glabra; subtus subpilosa, parumque infra apicem glandulis duabus, prominentibus, fulvis notata. *Petioli* filiformes, superne parum complanati prope basin obsolete uniarticulati, subpubescentes. *Stipulae* nullae.

Pedunculi terminales inter folia, numerosi, erecti, simplices, uniflori, foliis parum longiores, prope basin, more petiolorum sed magis evidenter, uniarticulati, teretes, pallidi, leviter pubescentes, pilis horizontaliter patentibus. *Bracteae* parum ultra medium pedunculorum binae, suboppositae, pedunculo adpressae, parvae, lanceolatae, acutae, rubrae, glabrae.

Flores erecti, non nisi sub solis ictu expansi, inodori, formosi, caeteroquin clausi, at tum quoque pulcherrimi.

Calycis foliola aequalia, lineari-lanceolata, obtusiuscula, pallide viridia, rubro marginata, extus pilosa, persistentia.

Petala calyce quadruplo longiora, obovata, obtusa, basi libera, parum supra basin in tubum connata, dein separata, sibi sinistrorsum incumbentia, alba, omnium concinne rubro marginata, basi flava.

Stamina decem, quorum quinque longiora corolla duplo breviora, submonadelpha, albida. *Antherae* luteae, didymae. Adsunt etiam inter stamina breviora filamenta quinque brevissima, mutica, longioribus adnata.

Pistillum. Germen superum, parvum, pentagonum, seminum rudimentis extus prominentibus torulosum, glabrum, pellucidum. *Styli* quinque, erecti, longitudine staminum longiorum, albi, villosi. *Stigmata* penicilliformia, flava.

Fructum maturum nondum apud nos perfecit.

Justi.

JUSTICIA *coccinea.*

DIANDRIA *Monogynia. Flores inferi, monopetali, irregulares.*
Fructus capsulares.

CHAR. GEN. *Corolla* ringens. *Capsula* bilocularis, ungue elastico dissiliens.

Sectio 1. *Fruticosae.*

JUSTICIA fruticosa, corollis bilabiatis; labio superiori indiviso, foliis bracteisque spicarum ellipticis acuminatis, antheris parallelis. *Solander.*

Justicia coccinea. Aublet Guian. V. 1. 10. t. 3. Ait. Hort. Kew. V. 1. 26.

Angl. Scarlet-flowered Justicia.

In Cayenna insula ad ripas rivulorum, mensibus Octobri, Novembri, et Decembri florentem invenit Aublet. In caldario Marchionissae de Rockingham aestivo tempore vidimus. ♄.

CAULIS sexpedalis, fruticosus, erectiusculus, teres, ramosus, *cortice* laevi, fusco, longitudinaliter rimosus. *Rami* erecti, foliosi, ad foliorum insertionem incrassati; *juniores* obsolete quadranguli, glabri.

FOLIA apicem versus ramulorum, opposita, petiolata, patenti-deflexa, elliptico-lanceolata, acuminata, integra, repanda, venosa, venis alternis, obscure viridia, glabra. *Petioli* breves, teretiusculi. *Stipulae* nullae.

SPICAE terminales, subsolitariae, erectae, simplices, densae, multiflorae, ramulis excrescentibus tandem laterales videntur. *Pedunculus communis* ramulo conformis, teretiusculus. *Bracteae majores* subalternae, foliorum figura, sed longe minores, adscendentes, leviter pubescentes, sub singulo flore unica, *minores* binae supra majorem, minutae, lineares, acutae, in parte spicae superiori obsoletae.

FLOS sessilis inter omne par bractearum minorum, erectus, magnus, speciosus, coccineus, marcescens helvolus.

CALYX parvus, quinquefidus; laciniis acutis, inflexis, subpubescentibus.

COROLLA sesquiuncialis, tubulosa, ringens, incurva, angulosa; angulis leviter pubescentibus; *limbo* quadrifido; lacinia *suprema* latiori, apice recurva, emarginata; *inferioribus* tribus aequalibus, lineari-oblongis, obtusis, integris, dependentibus.

STAMINA. Filamenta duo, basi corollae, e parte antica, inserta, limbo vix aequantia, parum incurva, simplicia, linearia, angulosa, pubescentia, helvola. *Antherae* lineares, obtusae, basi bilobae, incumbentes, helvolae.

PISTILLUM. *Germen* superum, receptaculo albido, carnoso insidens, ovatum, compressum, lateribus sulcatum, viride, glaberrimum. *Stylus* staminibus paulo longior, filiformis. *Stigma* minutum, bifidum.

Observationes.

Spectabilis haec Justiciae species ex India occidentali delata, omnes alias, cultas saltem, magnitudine superat, et in caldario fere arborescit, flores vero speciosos

ſuos rarius, nec niſi adulta profert. Taleis non difficile propagatur. Folia trita odorem herbaceum, Trifoliorum quorundam haud abſimilem ſpirant. Flores inodori ſunt.

SISYRINCHIUM *ſtriatum.*

MONADELPHIA *Triandria.*

CHAR. GEN. Monogyna. *Spatha* diphylla. *Petala* ſex, plana. *Capſula* trilocularis, infera. *Stigmata* tria.

SISYRINCHIUM foliis enſiformibus, caule ancipiti ramoſiſſimo multifloro, floribus ſpatham excedentibus.

Angl. Yellow ſtriated Siſyrinchium.

Habitat ...... Ex Italia miſit vir generoſus P. Stephens ad D. Forſyth, qui ſpecimen nobiſcum communicavit. Sub dio apud nos viget et abunde floret. ♃.

RADIX tuberoſa, caeſpitoſa, perennis.

CAULIS bipedalis, erectus, anceps, glaber, ramoſiſſimus, folioſus, multiflorus.

FOLIA enſiformia, acuta, integerrima, obſolete nervoſa, glauceſcentia, glabra, margine ſubmembranacea; *radicalia* equitantia; *caulina* alterna, amplexicaulia. *Stipulae* nullae.

FLORES in capitulis terminalibus lateralibusque, numeroſiſſimi ſed ephemeri, fere inodori, pallide lutei, purpureo ſtriati, extus ſaturatiores, parum nutantes.

SPATHAE in hac ſpecie potius monophyllae, concavae, carinatae, acutae, nervoſae, margine membranaceae; quarum exterior maxima, floribus tamen brevior, alias cum capitulo florum amplectens; interiores longe minores, ſingulae ſub ſingulo flore.

PEDICELLI longitudine fere ſpathae exterioris, triangulares, uniflori.

PETALA obovata, obtuſa cum mucrone, baſi leviter connexa, intusque maculata, concaviuſcula; limbo patentia; tria interiora paulo minora.

STAMINA. *Filamenta* corolla breviora, in tubum cylindricum ultra medietatem coalita, ſuperne patentia, glabra. *Antherae* verſatiles, parvae.

PISTILLUM. Germen inferum, ſubrotundum, glabrum, viride. *Stylus* longitudine ſtaminum, ſuperne trifidus. *Stigmata* emarginata.

CAPSULA ſubrotundo-tricocca, valvulis dorſo carinatis.

Obſervationes.

Hoc genus ad Monadelphiam cum Cl. Schrebero reducere vix dubitamus; utinam de charactere ejus atque limitibus minus incerti foremus. Accuratiſſimus R. A. Salisbury cum hoc conjungit Ferrariam et Moraeam, quarum prior diſcrepat ſtylo apice ſexfido, poſterior ſtaminibus diſtinctis, modo haec ſufficiant. In ordine tam naturali difficillimi ſunt inventu characteres generici ſtabiles, nec nova quadam allata ſpecie, lubrici.

TRA-

Tradescantia *discolor.*

HEXANDRIA *Monogynia.* *Fl. calyculati.*

Char. Gen. *Calyx* triphyllus. *Petala* tria. *Filamenta* villis articulatis. *Capsula* trilocularis.

Tradescantia acaulis laevis, bracteis equitantibus compressis, foliis lanceolatis subtus coloratis.

T. discolor. L'Herit. Sert. Angl. 8. tab. 12. Aiton. Hort. Kew. V. 1. 403.

T. Spathacea. Swartz. Prod. Fl. Ind. Occ. 57.

Angl. Purple-leaved Spider-wort.

In Jamica cultam vidit Franciscus Masson, nave quadam ex Americae meridionalis littore illo, qui Moschito Shore nuncupatur, delatam; hinc, monente eodem egregio viro, a botanicis Anglicis avide quaesita est, et curis clariss. Walleni Europaeos tandem ditavit hortos. ♃.

Radix perennis, carnosa, verticalis, nodosa. *Radiculae* verticillatae, subsimplices, filiformes, villosae. *Caudex* supra terram subcaulescens, viridis.

Folia radicalia, numerosa, equitantia, patentia, pedalia, lanceolata, acutiuscula, integerrima, carnosa, subenervia, utrinque glabra, basi ad marginem subpubescentia, supra viridia, infra margineque laete purpurea, juniora subcanaliculata. *Stipulae* nullae.

Scapi axillares, foliis quadruplo breviores, solitarii, erecti, simplices, rarius bifidi, compressiusculi, glabri, albidi. *Bracteae exteriores* spathaceae, obsolete nervosae, purpurascentes, glabrae, intus nitidae; quarum *inferiores* minores, tenuiores, vaginantes, alternae; *supremae* binae, vix plures, maximae, naviculares, basi subcordatae, acutae, equitantes: *interiores* squamaceae, membranaceae, albae, pellucidae, exterioribus triplo breviores.

Flores numerosi, inter bracteas exteriores supremas, easque vix superantes, bracteis interioribus fasciculatim obvallati, pedicellati, albi, ephemeri, inodori. *Pedicelli* simplices, uniflori, teretiusculi, superne parum incrassati, albidi, apice subinde virescentes, glabri, nitidi, post anthesin incurvi.

Calyx triphyllus, corollaceus, albidus, pellucidus, glaber; laciniis aequalibus, ovatis, obtusis, concavis, patentibus.

Petala tria, calyce parum longiora, laciniisque ejus alterna, patentia, aequalia, lato-ovata, obtusa, margine repanda, alba, cito marcescentia, et dein involuta.

Stamina. *Filamenta* sex, longitudine corollae, subaequalia, erectiuscula, filiformia alba, parum supra basin vestita pilis numerosis, tenuissimis, albis, pellucidis, Confervae instar pulcherrime articulatis, erecto-patentibus, ipso stamine paulo brevioribus. *Antherae* cuneiformes, verticales, luteae, glabrae, apice integrae, marginibus polliniferis, fulvis.

Pistillum. *Germen* superum, subrotundum, trigonum, glabrum, album. *Stylus*

 erectus,

erectus, longitudine ſtaminum, ſimplex, teres, glaber, albus. *Stigma* parvum, obtuſum, ſcabrum.

CAPSULA trilocularis, trivalvis, vix magnitudine piſi, rubicunda, glabra. *Semina* ſolitaria, ſubreniformia.

Obſervationes.

In caldario colitur, ſtolonibus ſeminibusque abunde multiplicatur formoſa planta, olim deſideratiſſima, prout rariſſima, hodie in hortis Angliae etiam trita, eſt quaſi „Crambe decies repetita.“ Apud amiciſſ. Salisbury eximie luxuriantem vidi.

LIGUSTICUM *cornubienſe.*

PENTANDRIA *Digynia. Umbellatae.*

CHAR. GEN. *Fructus* oblongus, quinque-ſulcatus utrinque. *Corollae* aequales; *Petalis* involutis, integris.

LIGUSTICUM foliis radicalibus decompoſitis inciſis: caulinis ternatis lanceolatis integerrimis, ſeminum ſulcis obſoletis.

Liguſticum cornubienſe. Linn. Sp. Pl. 359. Hudſ. Fl. Angl. 118. With. Bot. Arr. 289.

Smyrnium tenuifolium noſtras. Raii Syn. 209. t. 8.

Cornwall Saxifraga. Petiv. Herb. Brit. t. 26. f. 9.

Angl. Cornish Lovage.

Habitat in Cornubia Angliae in dumetis et ad ſepes. Plantam rariſſimam, nunquam poſt Buddlei tempus lectam, tandem anno 1788 reperit D. Pennington. Specimen mecum benevole communicavit vir generoſus atque amiciſſimus Thomas Gery Cullum Baronettus, a ſe ipſo anno 1789. prope Bodmin Cornubiae lectum. Hinc et ope ſpeciminis vivi ex horto Muſei Britannici, ab amiciſſ. Dickſon communicati, figuram meam conficiendam curavi. ♃.

RADIX perennis, fuſiformis, ſuperne attenuata, perpendiculariter in terram deſcendens, longiſſima; fibris paucis, elongatis, terminalibus.

CAULIS bi- vel tripedalis, erectus, ramoſus, multiflorus, teres, ſtriatus, ſcabriuſculus, baſi purpuraſcens, annuus.

FOLIA *radicalia* petiolata, erecto-patentia, biternata, latiora quam longa; *foliolis* oppoſitis petiolatis, varie profundeque inciſis, nervoſis, reticulato-venoſis; laciniis ſubalternis, acutis, decurrentibus, integerrimis, margine nervisque utrinque ſcabris. *Petioli* teretiuſculi, ſtriati, ſcabri, ſuperne canaliculati, baſi dilatati atque ſubmembranacei. *Caulina* ſolitaria ad omnem caulis diviſionem, parva, ternata; *foliolis* ſeſſilibus, lanceolatis, acutis, vix lobatis; *petiolo* dilatato, ſubmembranaceo, concavo, ſtriato, ſemiamplexicauli. *Suprema* obſoleta, et e petiolo membranaceo aphyllo tantum conſtantia.

UMBEL-

UMBELLAE terminales, erectae, compositae, multiflorae. *Involucra* e foliolis 6 ad 8 lanceolatis, acutis, integris, nervosis, patentibus, umbella longe brevioribus, persistentibus. *Involucella* involucris simillima, parum minora. *Radii* atque *radioli* graciles, teretes, striati, laeves.

FLORES albi, aequales, hermaphroditi omnes.

CALYX superus, pentaphyllus, parvus. *Foliolis* subrotundis, obtusis, concavis.

PETALA calyce quintuplo majora, oblonga, acuta, involuta, dorso profunde canaliculata, aequalia.

STAMINA longitudine petalorum, patentia. Filamenta simplicia, subulata. *Antherae* subrotundae, didymae, flavescentes.

PISTILLUM. Germen compresso-subrotundum, didymum, glabrum, costis elevatis quinque utrinque, sulcis intermediis latitudine fere aequalibus. *Styli* duo, staminibus duplo breviores; basi connati, incrassati; superne divaricati. *Stigmata* simplicia.

FRUCTUS didymus, e seminibus duobus, ovatis, glabris, intus planis, extus lineis quinque, parum elevatis, notatis.

Observationes.

Planta haec tam rara atque incognita est, ut fere nulla alia Europaea. Nullibi enimvero, nisi in Cornubia, unquam inventa est; ubi etiam per seculi dimidium botanicorum oculos Anglicorum, avide licet inquirentium, fefellit, donec tandem felicior D. Pennington in lucem produxit. Nec rara tamen in patria sua enascitur, neque difficilis inventu, quibus locum natalem adire contigit. Cum nulla hujus stirpis exstet repraesentatio, nisi parva ista Petiveriana, ut et incompleta, ne dicam erronea, Dillenii; figuram nostram, quamvis ex aspectu plantae minus formosam, botanicis curiosis haud ingratam fore spero. Tabula enim Dilleniana (in Raii Synopsi) tali modo confusa est, ut folia caulina pro radicalibus facile desumi possint; hinc etiam erronea evasit differentia specifica Linnaei, qui plantam ex icone tantummodo descripsit.

Radix succo resinoso flavo scatet.

HYDRANGEA *hortensis.*

DECANDRIA *Digynia.*

CHAR. GEN. *Corolla* pentapetala. *Calyx* quinquefidus, superus. *Capsula* bilocularis, birostris, polysperma.

HYDRANGEA foliis ellipticis serratis glaberrimis, staminibus aequalibus.

Hortensia. Juss. Gen. 214.

Viburnum serratum. Thunb. Jap. 124.?

Primula mutabilis. Loureir. Cochinch. 104. Descriptio bona, at nomen vere ineptum.

Sito.

Sijo. **Kaempf.** Exot. 854. Ex auctoritate iconis Kaempferianae in Museo Britannico.

L'Obier de la Chine à fleurs incarnates. **Buchoz**, Plantes de la Chine, t. 45.
Angl. Chinese Guilder-Rose.

E Chinae et Japoniae hortis, ubi frequentius colitur, in horto regio Kewensi, curis Illustr. Banksii, anno 1790. recepta est. Ex horto Nob. Vicecomitissae de Cremorne rarissimam plantam accepi. Locus ejus natalis nobis plane latet. ♄.

FRUTEX habitu Viburni vel Sambuci, ob flores ejus elegantissimos, copiosissimos, more Viburni Opuli plenos, in deliciis anthophilorum habetur; cum itaque hanc varietatem tantum vidimus, hujus descriptionem, donec flores in forma sua naturali melior dies nobis offerat, hic liceat exponere.

RADIX fibrosa, ramosissima, albida.

CAULES plurimi, confertim nascentes, erecti, fruticosi, ramosi, teretes, cortice fusco, glabro. *Ramuli* brachiati, teretes foliosi, glabri, virides, maculis atropurpureis sparsi, apice floriferi.

FOLIA opposita, petiolata, patenti-recurva, elliptica, obtuse acuminata, serrata, basi integra, laete viridia, subtus pallida, utrinque glaberrima, venosa, decidua? *Petioli* breves, crassi, glabri, pallidi, supra canaliculati. *Stipulae* nullae.

CYMAE terminales, magnitudine et figura Viburni Opuli flore globoso, similiterque e floribus radiatis abortivis omnino fere compositae, pulcherrime roseae, inodorae, ante maturitatem, ut et dum marcescunt, virescentes. *Pedunculi* varie subdivisi, glabri, subinde hirti. *Pedicelli* saturatius rosei, teretiusculi. *Bracteae* nullae, nisi folia diminuta, pauca, circa basin cymae.

CALYX monstrosus, maximus, e quatuor (rarius tribus vel quinque) foliolis patentibus, inaequalibus, obovatis, integris, glabris, roseis, obsolete nervosis, persistentibus, constans.

PETALA plerumque quatuor, subaequalia, parva, obovata, concava, rosea, marcescentia.

STAMINA. *Filamenta* octo, subinde 6 vel 10, longitudine corollae, aequalia, patentia, subulata, rubra. *Antherae* didymae, griseae, polline luteo.

PISTILLUM. *Germen* nullum. *Styli* duo vel tres (rarius solitarii) mamillares, conniventes, purpurei, staminibus duplo breviores. *Stigmata* obtusa.

Observationes.

Ad Cymae divaricationes subinde inveniuntur flores aliquot magis perfecti, quinquefidi, calyce parvo quinquedentato, stylis tribus, divaricatis, germine infero triloculari, gaudentes; hi vero immaturi marcescunt, nec structuram fructus clare nobis exhibent. De genere itaque minus certi sumus. Si fructus capsula polysperma sit, ad Hydrangeam bene retulerimus; si contra bacca in statu maturo monosperma, ad Viburnum amandanda erit; neque quin huic vel illi propria

pria ſit, pace Commerſonii et Juſſieui, nobis veriſimile videtur. Hydrangeam potius, ignoto fructu, judicamus, 1) ob ſtamina petalis duplo numeroſiora, neque numero aequalia; 2) ob habitum Hydrangeae *arboreſcenti* Linn. ſimillimum; 3) ob ſummam affinitatem cum Hydrangea *radiata* Walt. Fl. Carol. cujus flores quinquefidi decandri, atque trigyni, ſaepiſſime radiati, quadrifidi, octandri, germine orbati fiunt, ſtylisque abortivis, ut omnino in noſtra planta. Characteres igitur harum ſpecierum praeſtat dare.

1) Hydrangea (*arboreſcens*) foliis ovatis glabris, ſtaminibus alternis longioribus.
H. arboreſcens. Linn. Sp. Pl. 568. Mill. Ic. 251. *peſſima*, Ait. Hort. Kew. V. 2. 76.
Habitat in Virginia, Canada. ♄.

2) Hydrangea (*radiata*) foliis lobatis ſubtus tomentoſis.
H. radiata. Walt. Fl. Carol. 251.
Habitat in Carolina, Walter; *in Florida*, Bartram. ♄.
Brevem deſcriptionem dedit optimus defunctus Walter, ſed bene monuit, capſulam hujusce generis nullo modo circumſciſſam eſſe, ut, neſcio qua ratione, voluit Linnaeus in expoſitionibus generum plantarum, Mant. 141.

3) Hydrangea (*hortenſis*). Vide ſupra.

Faſciculus III.

1793.

Pelargonium *crithmifolium.*

MONADELPHIA *Heptandria.*

Char. Gen. *Calyx* quinquepartitus: lacinia ſuprema baſi deſinente in tubum nectariferum, pedicello adnatum. *Corolla* pentapetala, irregularis. *Filamenta* decem, inaequalia; quorum 3 (raro 5) caſtrata. *Fructus* pentacoccus, roſtratus: *Roſtra* ſpiralia, introrſum barbata.

Sectio 4. *Fruticoſa, caule carnoſo aut craſſo.*

Pelargonium umbellis multifloris paniculatis, foliis bipinnatis carnoſis apice dilatatis inciſis; petalis obtuſis, ſuperioribus baſi criſpis.
Angl. Samphire-leaved Caneſbill.
Habitat ad Promontorium Bonae Spei. Apud Nobiliſſ. Marchioniſſam de Rockingham floruit menſe Aprili 1792. Semina, a celeberrimo nautico D. Riou advecta, dedit D. Spragg. — ♄.

Radix ... perennis.

Caulis pedalis vel bipedalis, erectiuſculus, fruticoſus, ſimplex, valde carnoſus, gibboſus, teres, glaucus, glaber, folioſus, apice florifer.

Folia ſparſa, patentiſſima, carnoſa, glauca, glabra, bipinnata; petiolis teretibus, folio-

foliolis alternis, cuneiformibus, irregulariter incifis atque apice dentatis, dentibus acutis. *Stipulae* binae, parvae, acutae, membranaceae, fufcae.

Paniculae folitariae vel plures in apice caulis, alternatim fupradecompofitae, in umbellas definentes 3 vel 5 floras, numerofas. *Pedunculi* atque *pedicelli* teretes, fub-carnofi, leviffime pubefcentes. Bracteae ad omnem paniculae divaricationem folitariae vel geminae, parvae, ovatae, acutae, concavae, membranaceae, fufcae. *Involucra* ad bafin fingulae umbellae fubquina, bracteis conformia, fed minus acuta, et margine ciliata, reflexa.

Flores numerofiffimi, inodori, minus faftuofi, nec inelegantes.

Calycis foliola obtufiufcula, margine membranacea, apiceque fubvillofa, medio refracta; quorum fupremum, parum latius, in tubum nectariferum definit fui ipfius longitudinis, pedicelloque unciali, cui adnatus eft, quintuplo circiter breviorem.

Petala patentia, longitudine aequalia, alba, obovata, obtufa, quorum duo fuperiora bafi utrinque crifpa funt, atque purpureo-maculata.

Stamina. *Filamenta* decem, quorum quinque duplo breviora, antheris orbata; quinque fertilia, vix longitudine petalorum, declinata, fupremum caeteris paulo brevius. *Antherae* magnae, incumbentes, miniatae.

Pistillum. Germen fubrotundum, parvum, quinquefulcatum, denfe villofum. *Stylus* rectus, vix longitudine ftaminum fertilium, parte inferiori denfe villofus, fuperiori glaberrimus. *Stigmata* quinque, obtufiufcula, rubra.

Fructum .... necdum vidi.

Obfervationes.

Affinis P. *ceratophyllo*, Ait. Hort. Kew. V. 2. 422. L'Herit. Geraniol. tab. 13.; diftinctiffima tamen mihi proculdubio videtur foliorum laciniis dilatatis, acuminatis, nec obtufis; at praecipue petalis fuperioribus margine utrinque ad bafin crifpato-undulatis, omnibusque obtufis; ne dicam umbellis paniculatis nec folitariis.

Epidendrum *tripterum.*

GYNANDRIA *Diandria.*

Char. Gen. *Nectarium* turbinatum, obliquum, reflexum. *Corolla* patens. *Cornu* nullum. Swartz in epift. Octob. 1792.

Sectio 5. *Foliis bulbis innatis.*

Epidendrum foliis bulbo innatis radicalibusque enfiformibus, fcapis radicalibus vaginatis multifloris, germine trialato, labio petalis aequali.

Angl. Triangular-fruited Epidendrum.

Habitat in Jamaica. In horto Honorab. Dominae Barrington floruit, menfe Febr. 1793. ♃.

Radix

RADIX e fibris paucis, craffis, carnofis, fubtomentofis, longis, fubfimplicibus. *Bulbi* fupra terram, numerofi, ovati, fubcompreffi, glabri, virides, glaucefcentes, unciales.

FOLIA vaginantia, erecto-patentia, enfiformia, acuta, integerrima, nervofa, glaberrima, fubtus pallidiora; quorum plurima e gemmis prodeunt radicalibus, fquamis oblongis, concavis, acutis vaginata; pauciora ex apicibus bulborum.

SCAPI radicales, bulbis triplo altiores, erecti; bafi fquamis minoribus, concavis, obtufiufculis, rubicundis, bifariam imbricatis, denfe vaginati; fuperne teretiufculi, racemofi, multiflori.

FLORES pedicellati, patentes, albi, inodori. *Pedicelli* angulati, germine breviores. *Bracteae* folitariae, lineari-lanceolatae, acutae, membranaceae, floribus fubaequales, marcefcentes.

PETALA quinque, fere aequalia, parum patentia, ovata, obtufiufcula, concava, alba, femipellucida. *Nectarii labium* petalis aequale, concolor et fere conforme, nifi quod utrinque parum angulatum, et furfum fubcompreffum videtur.

COLUMNA GENITALIUM obtufiffima, urceolata, apice erofo-dentata, operculo deftituta. *Antherae* in fummitate geminae, feffiles, parvae, luteolae. *Stigma* rima transverfa, obfoleta, fub antheris. *Germen* oblongum, alis tribus membranaceis, cufpidatis, cum alulis duabus in fingulo germinis latere intermediis.

Obfervationes.

Dum plantas rariffimas, praecipue Jamaicenfes, in horto ditiffimo Dominae Barrington apud Mongewell, anno 1791. verfabam, hujufce Epidendri bulbos aphyllos omnino, coacervatim congeftos, atque urnam totam occupantes, ftupore fummo inveni. Ni melius doctus fuiffem, me catino prunis viridibus repleto incidiffe, dixiffem. Patronam nobiliffimam iterum atque iterum obfecravi, ut dum mirifica haec planta floreret, mecum benevole communicaret. Nec recufavit illa, neque promiffis non manfit; fpecimen enim menfe Februarii prima vice florens, ad me Londini mifit, mihique dono dedit. Non prius videram nifi fpecimen in fpiritu vini confervatum, quod ex horto Kewenfi, jam ante duos annos, acceperat Illuftr. Banks.

EPIDENDRUM *Barringtoniae.*

GYNANDRIA *Diandria.*

CHAR. GEN. *Nectarium* turbinatum, obliquum, reflexum. *Corolla* patens. *Cornu* nullum.

Sectio 5. *Foliis bulbis innatis.*

EPIDENDRUM foliis lato-lanceolatis nervofis bulbo innatis, pedunculis radicalibus fubunifloris, labio fimbriato, columna operculata.

Angl. Large-flowered Epidendrum.

Jamaicae incola est. Ex Honorab. Dominae Barrington *horto, qui plantis Jamaicensibus rarissimis superbit, florentem recepi, mense Aprilis, anno 1791. In horto Chelseano sequente vere floruit.* ♃.

RADIX e fibris numerosis, ramosis, carnosis, fuscis, tomentosis, divaricatis. *Bulbi* supra terram plures, magni, ovati, parum compressi, glabri, superficie inaequali et subsulcati, virides.

FOLIA ex apice bulborum, tria vel quatuor, vaginantia, erecto-patentia, lato-lanceolata, acuta, integerrima, nervosa, glabra, saturate viridia, minus rigida, margine undulata.

SCAPI radicales, triunciales, erectiusculi, uniflori, rarius biflori, teretes, virides, glabri; *squamis* tecti quatuor vel pluribus, vaginantibus, alternis, ovatis, concavis, viridibus, ferrugineo-pulverulentis.

FLOS e squama suprema, parum nutans, magnitudine Limodori Tankervilliae, inodorus.

PETALA quinque, lanceolata, obtusa, subcarnosa, patentiuscula, virentia, apicem versus olivaceo-ferruginea; quorum duo *interiora* parum minora, duo *infima* basi producta, atque connata in sacculum obtusum. *Nectarii labium* e postica parte sacculi interne enatum, sursum omnino liberum, petalis paulo brevius, superne callo oblongo, antice obcordato, lutescente, porcato, tectum; margine trilobum, lobis *lateralibus* parvis, acutis, integerrimis, erectis, tenuibus, hyalinis; *terminali* maximo, ferrugineo, obtuso, superne concavo, subtus gibbo, toto in ambitu pulcherrime fimbriato et pallido.

COLUMNA GENITALIUM alba, basi producta, sacculo corollae postice, atque labio nectarii antice ad basin adnata; apice incurva, obtusa; dorso obtuse carinata; antice plana, obsolete bisulca. *Operculum* acutum, intus subtriloculare. *Stamina* bina, rubra, approximata. *Antherae* in singulo filamento binae, obovatae, luteae. *Stigma* magnum, valde excavatum. Germen sacculo corollae paulo longius, viride, teretiusculum, sex-sulcatum.

Observationes.

Inter tot Epidendrorum species, in hortos nostros nuper introductas, haec magnitudine non minus quam aspectu singulari caeteris palmam praeripit. Miror maxime hanc ut et praecedentem in Prodromo Clariss. Swartzii, qui Jamaicam insulam oculis tam avidis nec minus acutis perlustravit, desiderari. Aliae forsitan, eaedemque numerosae, adhuc lateant, peregrinatorum indagationi quam maxime commendandae. Vix unicam hujusce generis speciem nisi exsiccatam vidimus ante annum 1787. dum E. *Cochleatum* Linn. (Jacq. Ic. rar. Vol. 2. fasc. 7.) in caldariis Kewensibus primum floruit; anno sequente, in eodem horto ditissimo, E. *fragrans* Swartz Prod. 123. (E. *cochleatum* Curt. Mag. tab. 152. nequaquam Linnaei) mense Octobris flores suos elegantes et suaveolentes protulit. Nec rarum est hodie, plurimas species, vere vel autumno

in

in Anglia florentes, videre. In caldario coluntur fummo calore. Cum fint omnes fere parafiticae, praeftat fragmenta corticis arborum femiputridi ad radices congerere; inde faepius laete vigent.

PERGULARIA *odoratiffima.*

PENTANDRIA *Digynia. Fl. monopetali, inferi.*

CHAR. GEN. Contorta. *Nectarium* ambiens genitalia cufpidibus quinque fagittatis. *Corolla* hypocrateriformis.

PERGULARIA foliis cordatis glabriufculis, nectariis genitalibusque tubo corollae brevioribus, ftigmate conico obtufo.

P. tomentofa. Linn. Mant. 53. quoad defcriptionem tantum.

Cynanchum odoratiffimum. Loureir. Cochinch. 166.

Flos Siamicus. Rumph. Amb. V. 6. 58. t. 26. f. 1.

Angl. Chinefe Creeper.

Patria ftirpis incerta eft; in China colitur, unde accepit Nob. Domina Hume, in cujus caldario florentem vidi, Augufto menfe, anno 1791. ♃.

RADIX ramofa, patentiffima, albida.

CAULIS fruticofus, fcandens, ramofus, teres; cortice cinereo, fuberofo, longitudinaliter rimofo. *Rami* fuboppofiti, longiffimi, viminei, fubfimplices, teretes, fufci, pubefcentes, foliofi.

FOLIA oppofita, petiolata, patenti-deflexa, cordata, acuminata, integerrima, concaviufcula, opaca, venofa, venis margineque utrinque pubefcentibus, fubtus pallidiora. *Petioli* foliis quadruplo breviores, teretes, pubefcentes, fupra fulco exarati, bafi utrinque apiceque glandulis duabus vel tribus acutis, apice fufcis, muniti. *Stipulae* nullae.

PANICULAE axillares, folitariae, longius pedunculatae, dichotomae, fubcorymbofae, multiflorae, pubefcentes. *Pedunculi* teretes; *pedicelli* fubangulati. *Bracteae* folitariae ad omnem panniculae divifionem, lanceolatae, obtufae, apice dorfoque fufcae.

FLORES magnitudine Primulae vulgaris, flavefcenti-virides, odore citreo fragrantes imprimis vefpere.

CALYX campanulatus, profunde quinquefidus, laciniis erectis, lanceolatis, acutis, venofis, leviter pubefcentibus, minute ciliatis, apice fufcis.

COROLLA hypocrateriformis. *Tubus* calyce paulo longior, obfolete pubefcens, lineatus, cylindricus; bafi inflatus, quinquegibbofus; fauce pervia, retrorfum valde hirfuta. *Limbus* patens, quinquefidus, laciniis longitudine tubi, oblongis, obtufis, glabris, ciliatis, obliquis, margine deflexis, fubtus pallidioribus. *Nectarium externum* tubo duplo brevius, viride, e corpufculis quinque triangularibus, bafi fubfagittatis; dorfo concavis, fuperne bicrenatis; intus carinatis; apice acuto, inflexo, attenuato, albo, conniventibus: *internum* paulo brevius, e laminis

 quinque

quinque membranaceis, basi dilatatis; dorso excavatis; lateribus connatis; apice acuto, membranaceo, conniventibus; genitalia amplectentibus, intusque, apicem versus, cucullis duobus flavis, membranaceis, dorso connexis, antheras in situ naturali amplectentibus.

COLUMNA GENITALIUM nectariis paulo brevior. *Germina* bina, supera, distincta, approximata, parva, ovata, glabra, viridia, basi glandulis pluribus, nectariferis? simplici serie circumdata. *Styli* duo, brevissimi, connati, villosi, apice desinentes in corpus dense villosum, conicum, obtusum, nec truncatum, cujus lateribus insident *glandulae* quinque laminis nectarii alternae, fusco purpureae, utrinque antheriferae. *Antherae* duae in omni glandula, adscendentes, divaricatae, obovatae, pellucidae, flavae, polline vix conspiciendo. *Stigmata* obsoleta.

Observationes.

Genitalia huic ordini naturali quam maxime obscura sunt structura. Planta haec, si qua alia, gynandra est, ut forsitan omnes, quae revera sunt *contortae*, quarum antherae, facie non minus quam substantia, cum antheris Orchidum, mirandum in modum, concordant. Dum clarius innotuerint, reformationem omnem, quoad classem vel ordinem, sciens praetermisi.

Est planta in hortis Indiae Orientalis ob odorem gratissimum culta, cui nomen apud incolas West Coast Creeper, huic simillima adeo ut vix varietas dici possit. Illa in hortum Kewensem, sub eodem tempore, quo haec, introducta est; nec differt nisi foliis parum rotundioribus, floribusque magis in fulvum vergentibus. Hujusce speciminibus in India enatis me ditavit amicissimus D. Roxburg, sub nomine P. *odoratissimae*, quod ille suae plantae dedit. Hoc ipse utrique varietati, jure coactus, restitui. Nomen inane P. *tomentosae* retineri nequit. Specimen in herbario Linnaei sic nominatum est revera nostra planta e China, unde ut videtur in hortum Upsaliensem illata est. Huc pertinet descriptio in Mantissa, ubi haud male folia *glabra* dicuntur. Differentia autem specifica, et locus natalis, longe diversam spectat stirpem, ASCLEPIADEM *cordatam* nempe Forskallii (Vahl. Symb. 1, 23.), cujus folia omnium densissime tomentosa sunt (Herb. Banks.) et structura florum, ex descriptione Forskallii in Flora Aegypt. Arab. 49. omnino Asclepiadis.

CONVOLVULUS *speciosus.*

PENTANDRIA *Monogynia. Fl. monopetali, inferi, angiospermi.*

CHAR. GEN. *Corolla* campanulata, plicata. *Stigmata* duo. *Capsula* bilocularis; loculis dispermis.

Sectio 1. *Caule volubili.*

CONVOLVULUS foliis cordatis subtus tomentoso-sericeis, pedunculis petiolo longioribus umbelliferis, calycibus acutis, caule volubili. *Dyandr.* in Ait. Hort. Kew. V. 1, 211.

Con-

Convolvulus ſpecioſus. Linn. Suppl. 137.

C. nervoſus. Burm. Ind. 48. t. 20. f. 1.

Samudra-ſtjogam. Hort. Mal. v. XI. 125. t. 61.

Habitat in India Orientali. In Inſula Mauritii legit Commerſon. E caldario Nobiliſſ. Vicecomitis de Lewiſham, anno 1791. accepi. ♄.

Angl. Broad-leaved Bindweed.

Radix lignoſa, tortuoſa, perennis.

Caulis lignoſus, fere arboreus, tortuoſus, volubilis, altiſſime ſcandens, ramoſus, teres, tomentoſus, folioſus et multiflorus. *Rami* elongati, ſericeo-tomentoſi. Cirrhi nulli.

Folia alterna, petiolata, patentia, cordata, obtuſa, mucronulata, integerrima, uninervia, venis numeroſis, alternis, ſubparallelis; ſupra viridia, glaberrima; ſubtus omnium nitidiſſime atque denſiſſime tomentoſo-argentea. *Petioli* teretiuſculi, ſericei, vix longitudine foliorum. *Stipulae* nullae.

Pedunculi axillares, ſolitarii, ſimplices, teretes, pubeſcentes, longitudine foliorum, capitato-multiflori. *Involucrum* e foliolis pluribus, inaequalibus, ſubovatis, acuminatis, ſubmembranaceis, venoſis; intus glabris, extus pubeſcentibus.

Flores numeroſi, ſubſeſſiles, magni, ſpecioſi, ſed inodori.

Calyx profunde quinquefidus, intus glaber, extus pubeſcens; laciniis ovatis, acutiuſculis, quorum tria exteriora majora.

Corolla campanulato-infundibuliformis, calyce quadruplo longior, intus tota pulcherrime violacea, limbo pallidiori: tubus extus ſericeo-albus, prope baſin contractus, et ſaepe glabratus; medio ampliatus: limbus integer, extus pallide violaceus, glaber, plicis quinque, e tubo ortis, ſericeo-albis.

Stamina. *Filamenta* tubo corollae, qua conſtrictio fit, inſerta, recta, filiformia, alba, baſi parum barbata, tubo breviora. *Antherae* ovatae, baſi bilobae, erectae, albae.

Pistillum. *Germen* ſubrotundum, glandulis cinctum. *Stylus* rectus, filiformis, longitudine ſtaminum. *Stigma* parvum, bifidum, laciniis divaricatis, acutis.

Exacum *viſcoſum.*

TETRANDRIA *Monogynia. Flores monopetali, monocarpi, inferi.*

Char. Gen. *Calyx* tetraphyllus. *Corolla* hypocrateriformis, tubo ventricoſo. *Capſula* biſulca, bilocularis, polyſperma, apice dehiſcens.

Exacum foliis oblongis nervoſis, amplexicaulibus, floribus quinquefidis, bracteis cordato-perfoliatis calyce longioribus.

Gentiana viſcoſa. Ait. Hort. Kew. V. I. 321.

Angl. Clammy Gentianella.

In Inſulis Canarienſibus invenit Cel. Franciſcus Maſſon, Hort. Kew. Ex horto D. Sikes apud Hackney, anno 1791. accepi. In hybernaculo viget, aeſtate florens. ♃.

Radix perennis.

Cau-

CAULIS suffruticosus, erectus, ramosus, teretiusculus. *Rami* oppositi, erecti, obsolete quadranguli, virides, foliosi, multiflori.

FOLIA opposita, sessilia, amplexicaulia, lanceolato-oblonga, acuta, integerrima, tri- vel quinque-nervia, reticulato-venosa, utrinque viridia, glabra, basi cordato-dilatata. *Stipulae* nullae.

PANICULAE terminales, erectae, trichotomae, ramosissimae, multiflorae. *Pedicelli* teretiusculi, graciles, uniflori. *Bracteae* binae ad omnem paniculae ramificationem, ut et sub singulo flore, structura foliorum, sed minores, atque cordatae, connato-perfoliatae, nervosae, persistentes.

FLORES amoene aurei, inodori, parum nutantes, magnitudine Chlorae perfoliatae.

CALYX bracteis triplo brevior, campanulatus, profunde quinquepartitus, viscosus; laciniis erectis, obtusis, margine submembranaceis, glabris.

COROLLA hypocrateriformis: tubus calyce duplo longior, hyalinus, viscosissimus; basi ventricosus, tandem, increscente germine farctus, ovatus; fauce contractus: *limbus* quinquefidus; laciniis patentibus, longitudine tubi, obovatis, obtusis, subtus pallidioribus.

STAMINA quinque, exstantia, limbo duplo breviora. Filamenta fauce tubi inserta, ad superiorem partem floris inclinata, aequalia, albida, apice parum inflexa. *Antherae* oblongae, incumbentes, basi bifidae, intus longitudinaliter bivariamque dehiscentes, persistentes, nunquam spiraliter contortae, pallide flavae.

PISTILLUM. Germen ovale, bisulcum, viride, laeve, biloculare, tubo duplo brevius. *Stylus* vix longitudine staminum, declinatus, teres, albidus, apice adscendens. *Stigma* capitatum, obsolete bilobum.

CAPSULAM nondum vidi, nisi immaturam.

Observationes.

Genera, quae ordinem naturalem GENTIANARUM Juss. Gen. 141. constituunt, minus clare definiuntur apud auctores, nec facile definienda sunt, ob calycem corollamque numerumque partium omnium infidum et variabilem. Vix ergo, nisi e staminum vel pistilli structura, characteres eliminare fas sit. Non convenit, omnia ea genera hac vice tractare, pauca tamen de EXACI charactere essentiali monenda duxi. EXACO propria sunt, 1) corolla hypocrateriformis; 2) stylus simplex, stigmate capitato, obsolete bilobo; 3) antherae rectae, intus longitudinaliter dehiscentes. A GENTIANA differt itaque stylo non bifido; a SWERTIA defectu pororum melliferorum; a CHLORA stigmate non quadrifido, numeroque partium omnium longe diverso; a LISIANTHO stigmate non bilamellato; a CHIRONIA antheris rectis, nec spiraliter contortis. Huc forsitan pertinent plures CHIRONIAE Linnaeanae.

Recen-

Recenſionen.

I.

Sertum Hannoveranum, ſeu plantae rariores, quae in Hortis Regiis Hannoverae vicinis coluntur. Deſcriptae ab Henr. Ad. Schrader, delineatae et ſculptae a Joanne Chriſt. Wendland. Vol. I. Faſc. I. Fol. max. Goettingae, ap. Vandenhoeck et Ruprecht, 1795. 4 Bogen Text und 6 K. Tafeln.

Die Verfaſſer haben ſich vorgenommen, in vorliegendem Werke die ſeltnern Pflanzen zu beſchreiben und abzubilden, welche in der ſo reichlich verſehenen Plantage und dem Berggarten zu Herrenhauſen gezogen werden. Ein Plan, der ſchon dadurch ein gutes Vorurtheil für ſich erregt, wenn man bedenkt, wie unendlich reich dieſe Anlagen, beſonders durch den nie ermüdenden Fleiſs des Herrn Plantagenmeiſters Wendland, an ſeltenen und neuen Pflanzen geworden ſind; ſo reich, daſs kein deutſcher Garten ſich eines ähnlichen Reichthums rühmen kann. Wenn nun noch dazu kommt, daſs Männer, wie Schrader und Wendland, gemeinſchaftlich zu Abbildung und Beſchreibung der neuen, ſeltenſten, zweifelhaften Pflanzen, ſich vereinigen; wenn ſie, Hand in Hand, Herr W., durch Künſtlerkenntniſſe das erſetzt, was ihm an ſogenannter ſchriftſtelleriſcher Fertigkeit und Sprachgelehrſamkeit abgeht, und Herr Schr. ſeine eigene, und die ihm von ſeinem Mitarbeiter mitgetheilten, Beobachtungen ſo künſtlich bearbeitet, und mit ſo gelehrten Bemerkungen, die für Syſtem und Synonymie ſo wichtige Aufklärungen enthalten, ausſchmükt, welcher Liebhaber der Botanik ſollte ſich über das Beginnen nicht freuen? welcher demſelben nicht den beſten Fortgang wünſchen? wer nicht gern ſein möglichſtes zu Unterſtützung des dem Vaterlande Ehre bringenden Unternehmens beytragen? Dieſes Werk kommt in unbeſtimmten Zwiſchenräumen Heftweiſe heraus. Jedes Heft enthält ſechs illuminirte Abbildungen, die von Herrn Wendland ſelbſt gezeichnet, radirt und geäzt ſind, und den von Herrn Schrader lateiniſch ausgearbeiteten Text, bey deſſen Verfertigung er, neben ſeinen eigenen Beobachtungen, und den von ihm gegebenen gelehrten Notizen und verbeſſerten Charact. gen. eſſential., auch die ihm von Herrn Wendland mitgetheilten Bemerkungen und Beobachtungen benutzt hat. So daſs alſo dieſes Werk Deutſchland, Herrn Schrader und Herrn Wendland gleiche Ehre macht.

Im

Im vorliegenden ersten Heft liefern die Verfasser:

PROTEA *strobilina* Linn. et Thunb.

SOLANUM *Xanthocarpum*, caule herbaceo: ramis inferioribus procumbentibus divaricatis foliisque pinnatifido-sinuatis aculeatis stellatim pubescentibus.

SOPHORA *juncea*, foliis simplicibus, teretibus acuminatis apice tridentatis, floribus racemosis.

HERMANNIA *hirsuta*, caule racemisque flexuosis hirsutis, foliis obovatis, inciso-serratis plicatis subtus pubescentibus, calycibus urceolatis.

— — *micans*, foliis ovato-truncatis apicem versus crenatis pubescentibus, floribus fastigiatis involucratis.

SOLIDAGO *viscosa*, caule fruticoso erecto, foliis ovato-lanceolatis serratis, floribus corymbosis.

II.

Icones pictae plantarum rariorum descriptionibus et observationibus illustratae. Auctore Jac. Ed. Smith &c. &c. Coloured Figures of rare Plants, illustrated with Descriptions and Observations, by J. E. Smith M. D. F. R. S. &c.

Fasc. III. Fol. Londini, typis J. Davis, impensis Auctoris, prostat venalis ap. B. et J. White, J. Johnson; T. Edwards; Darton. 1793.

Ich setze zum voraus, die Einrichtung dieses Prachtwerkes sey meinen Lesern bereits aus dem neuen bot. Mag. Bd. I S. 236—240. bekannt, und füge daher nur die Versicherung bey, dass dieser dritte Fascikel seiner Vorgänger würdig sey, obschon die darin abgebildeten Arten sich nicht so sehr, wie die in den beyden vorhergehenden Heften befindlichen, weder durch sonderbare Formen, noch durch Lebhaftigkeit der Farben auszeichnen. Auch scheint die Illumination nicht überall zum sorgfältigsten ausgefallen zu seyn, und die schon bey den ersten Fascikeln desiderirten Abbildungen der Saamen und Saamenumhüllungen lassen auch jetzo noch eine Lükke übrig, die man an dem Meisterwerke äusserst ungern wahrnimmt.

13. PELARGONIUM *crithmifolium*, umbellis multifloris paniculatis, foliis bipinnatis carnosis apice dilatatis incisis; petalis obtusis, superioribus basi crispis. (Vom Cap. ♄. Ist mit dem P. *ceratophyllum* Ait. Hort. Kew. II. 422. *l'Heritier* Geraniol. t. 13. nahe verwandt.)

14. EPIDENDRUM *tripterum*, foliis bulbo innatis radicalibusque ensiformibus, scapis radicalibus vaginatis multifloris, germine trialato, labio petalis aequali. (Aus Jamaika. ♃. Die Anatomie der Blume könnte instructiver seyn.)

15. Epi-

15. Epidendrum *Barringtoniae*, foliis lato-lanceolatis nervosis bulbo innatis, pedunculis radicalibus subunifloris, labio fimbriato, columna operculata. (Aus Jamaika. ♃. Blühete im Barringtonschen und Chelsea Garten im April. Beyde Arten sind noch nirgends beschrieben. Diese letztere ist sowohl wegen ihrer Grösse, als auch wegen der sonderbaren Figur der Blumen eine der merkwürdigsten dieser Gattung. Vor 1787. sah man in den englischen Gärten noch kein Epidendrum. In diesem Jahre blühete das erste im Garten zu Kew. Jetzt sind sie nicht mehr selten, und blühen entweder im Frühlinge oder Herbste. Sie erfordern den höchsten Grad von Treibhauswärme; und da sie sämmtlich Schmarotzerpflanzen sind, so thut man wohl, und es befördert ihren Wachsthum, wenn man in die Nachbarschaft ihrer Wurzeln, Stükchen von halbverfaultem Holze legt.)

16. Pergularia *odoratissima*, foliis cordatis glabriusculis, nectariis genitalibusque tubo corollae brevioribus, stigmate conico obtuso. (P. *tomentosa* Linn. Mant. 53. quoad descriptionem tantum. Cynanchum *odoratissimum.* Loureiro Flor. Cochinchin. 166. Flos Siamicus. Rumpf Amb. VI. 58. t. 26. f. 1. Angl. *Chinese Creeper.* Vaterland unbekannt. Blühte im Gewächshause der Miss Hume im August 1791. ♃. Im Garten zu Kew sey eine Pflanze aus Westindien, die bey den Einwohnern *West-Coast Creeper* heisse, und wahrscheinlich nur eine Varietät der obigen sey, mit rundlichtern Blättern und braunröthlichern Blumen. Die Zergliederung der Blume ist vortrefflich.)

17. Convolvulus *speciosus.* Linn. Suppl. 137., foliis cordatis subtus tomentoso-sericeis, pedunculis petiolo longioribus umbelliferis, calycibus acutis, caule volubili. *Dryander* in Ait. Hort. Kew. I. 211. (Aus Ostindien. Commerson fand ihn auf der Insel Mauritius. ♄.)

18. Exacum (Tetr. monog. Flores monopetali, monocarpi, inferi. *Cal.* tetraphyllus. *Corolla* hypocrateriformis, tubo ventricoso. *Capsula* bisulca, bilocularis, polysperma, apice dehiscens.)

viscosum, foliis oblongis nervosis amplexicaulibus, floribus quinquefidis, bracteis cordato-perfoliatis, calyce longioribus. (Gentiana *viscosa.* Ait. Hort. Kew. I. 321. Von den canarischen Inseln. Braucht Orangeriewärme. Blühet im Sommer. ♃.)

III.

Joh. S. Kerner, Botanices Prof. Sereniſſ. Bipont. Duc. Conſiliarii aulici, Societatis Elect. Palatini phyſ. oecon. Heidelberg. Societ. Oeconom. rur. Burghauſens. et Liberae Societ. oecon. Petropolitanae Sodalis, *Hortus ſemper virens*, exhibens icones plantarum ſelectiorum quot quot ad vivorum exemplorum normam reddere licuit. Volumen I. Fol. atlant. Stuttgartiae, typis Academiae Carolinae, 1795. Preiſs 20 Carolin.

Füglich können wir auf ein engliſches Prachtwerk dieſes Monument des deutſchen Bücherluxus folgen laſſen. Hohe Beförderer der Pflanzenkunde foderten den Herausgeber auf, das Studium dieſer Wiſſenſchaft durch getreue, nach der Natur verfertigte Abbildungen zu erleichtern. Er ſuchte daher die Gelegenheiten, die ſich ihm darbothen, manche ſehr ſeltene Pflanzen nach der Natur abbilden zu können, dadurch zu einem allgemeinen Gebrauche zu benutzen, daſs ſein, den Freunden der Pflanzenkunde nunmehr geöffneter Garten ihnen in ununterbrochen auszufertigenden Lieferungen jährlich eine Auswahl von ſeltnern Pflanzen, die ihm blühend zu Geſichte kommen, aufs genauſte dargeſtellt, mittheile.

Er kann ſich dabey an keine ſyſtematiſche Ordnung binden.

Jede Pflanze ſoll in ihrem natürlichen Habitus dargeſtellt, und überdies jedem, weitere Auseinanderſetzung erfodernden Theile die nöthige Aufmerkſamkeit gewidmet werden. Nebſt dem ſyſtematiſchen Namen wird der Charakter ſamt dem Vaterlande, Standorte, den vornehmſten Quellen der davon vorhandenen Nachrichten, und andern kurz auszudrükkenden Notizen, die der Pflanzenfreund angezeigt wünſchen dürfte, beygeſetzt werden.

Die Ausführung iſt ſo über alle Maaſsen ſplendid, daſs deutſche Privatleute, ja ſelbſt öffentliche Bibliotheken, wenn ſie nicht auſserordentlich reich ſind, darauf Verzicht thun müſſen. So ehrenvoll es nun für Deutſchland iſt, wenn es Kunſtwerke aufweiſen kann, die ſich in jedem Betracht mit den ſchönſten Produkten der Ausländer meſſen dürfen, ſo unzwekmäſsig ſcheint mir doch der dabey gemachte gar zu groſse Aufwand zu ſeyn. Ein äuſserſt koſtbarer Einband, die theuerſte Sorte von Velinpapier, auf jedem, übermäſsig groſsen, Bogen mehr nicht, als eine einzige Abbildung, zu dieſer wieder ein beſonderer, den Text, der höchſtens aus hundert Worten beſteht, enthaltender Bogen . . . welch ungeheurer Luxus!

Die Abbildungen ſelbſt ſind ſehr gut gewählt, aus freyer Hand gezeichnet, vortrefflich gemalt, und laſſen weiter nichts zu wünſchen übrig, als daſs es dem Herausgeber

ausgeber gefallen möchte, ins künftige genauer detaillirte Blumenzergliederungen zu liefern. In diesem ersten Bande sind folgende enthalten:

1. ARUM *pictum*. (Oder vielmehr ARUM *bicolor* Ait. Hort. Kew. III. p. 316. n. 8.)
2. HELICONIA *Bihai* L. (STRELITZIA *reginae* Ait.?) Herrlich!
3. LYCHNIS *coronata* L. (*grandiflora* Thunb.)
4. GLYCINE *coccinea*. Nach Curtis?
5. AMARYLLIS *vittata* L.
6. IPOMOEA *hederacea* L.
7. EUPHORBIA *punicea* L. Nach Sneevogt. Schöner bey Smith.
8. DATURA *arborea* L. } Beyde vortrefflich.
9. MONSONIA *speciosa* L. }
10. ERICA *cerinthoides* L. Nämlich die dunkelrothe Varietät.
11. GERANIUM *tricolor*. Jacquin Ic. rar.
12. CAPPARIS *pulcherrima*. Jacquin.

IV.

English Botany; or coloured Figures of British Plants, with their essential Characters, Synonyms, and Places of Growth. To which will be added occasional Remarks. By James Sowerby. 8. London, printed for the Author, by J. Davis &c. n. 37—52. (Die N. LII. ist vom 1. März 1795.)

In Beziehung auf das, was bereits im ersten Bande von Römer's neuem botanischen Magazin von diesem Werke ist gerühmt worden, bleibt mir nur noch die Versicherung übrig, dass sich selbiges immer gleich bleibt, und die Genauigkeit und Schönheit der Abbildungen eher zu- als abnimmt. Besonders scheinen die Blumenzergliederungen in den spätern Heften häufiger vorzukommen, als in den frühern. Ich fahre mit dem Verzeichnisse der abgebildeten Arten fort:

145. PINGUICULA *lusitanica* L. Hudson in d. 2ten Edit. und nach ihm Withering und Lightfoot hiessen zwar dies niedliche Pflänzchen P. *villosa*. Es erhellet aber aus der Vergleichung mit Portugiesischen Exemplaren und dem Linnéischen Systeme, dass es die wirkliche *lusitanica* des von Linné sey. Zur Unterscheidung der Arten können noch folgende Kennzeichen dienen:

P. *vulgaris* hat einen ungleichen Rand, einen schmalen, spitzigen Sporn, und eine eyrunde Kapsel.

P. *alpina*, einen sehr kurzen konischen Sporn, und eine langschnablichte Kapsel.

P. *villosa*, einen schmalen, spitzigen Sporn, eine umgekehrt eyrunde, eingedrükte Kapsel, und kurze, runde Blätter. Ihr haariger Stengel und regelmäfsig eingeschnittener Rand verräth Ähnlichkeit mit der

P. *lusitanica*, nur dafs die *villosa* in jeder Rüksicht kleiner ist.

146. Pyrola *uniflora* L. Es wird dabey auf die merkwürdige Gestalt ihrer Staubbeutel aufmerksam gemacht, die vierlappig sind, und an der Basis zwey kleine Röhren haben, durch welche wahrscheinlich der Blumenstaub ausgeleert wird. 147. Althaea *officinalis* L. 148. Urtica *pilulifera* L. 149. Crepis *biennis* L. hat oft einen beynahe ganz glatten Kelch. 150. Asplenium *ruta muraria* L. 151. Cineraria *palustris* L. Schön. 152. Cineraria *integrifolia* L. edit. xiv. 153. Salvia *pratensis* L. Die Blumen zu grofs! Soll in Grofsbrittannien sehr selten seyn. 154. Salvia *verbenaca* L. 155. Lichen *sanguinarius* L. 156. Lichen *tartareus* L. Er werde zum Färben auf Wolle angewandt. 157. Geranium *rotundifolium* L. ☉. 158. Pyrola *minor* L. Bey ihren runden Staubbeuteln bemerkt man nur nach unten zu zwey Höhlungen, aber nicht zwey Röhren, wie bey der *uniflora*. 159. Nymphaea *lutea* L. 160. Nymphaea *alba* L. 161. Carduus *acaulis* L. 162. Hymenophyllum *Tunbridgense* Smith. Trichomanes *tunbridgense* L. 163. Cyathea *incisa* Smith. Wahrscheinlich eine Varietät von Polypodium *fragile* L. 164. Cucubalus *Behen* L. 165. Atriplex *laciniata* L. 166. Sagina *cerastoides*. Transact. of Linn. Soc. Vol. II. 343. Von Dickson in der Gegend des Firth of Forth in Schottland entdekt. 167. Saxifraga *stellaris* L. Ziemlich unnatürlich. 168. Potamogeton *perfoliatum* L. 169. Lathyrus *palustris*. 170. Sedum *rupestre* L. 171. Sedum *anglicum*. Hudf.! 172. Comarum *palustre*. 173. Lichen *rangiferinus* L. 174. Lichen *uncialis* L. 175. Plantago *maritima* L. 176. Lysimachia *thyrsiflora* L. In England sehr selten. 177. Carduus *pratensis* Jacq. Fl. Austr. Diese Distel sey wahrscheinlich bey Linné nicht beschrieben, vielleicht sey es sein C. *dissectus*, der aber nicht in seinem Herbarium sich befinde. 178. Arabis *turrita* L. 179. Pyrus *malus* L. 180. Bryum *rigidum*, Hudf. Barbula *rigida* Hedw. 181. Echium *vulgare* L. Zu grofs! Sey schwer von dem *italicum* zu unterscheiden. 182. Lepidium *latifolium* L. 183. Salix *repens* L. Diese Art variire sehr stark, und habe dadurch zu vielen Verwirrungen bey den Schriftstellern Anlafs gegeben. 184. Orobanche *ramosa* L. 185. Jungermannia *pinguis* L. 186. Jungermannia *multifida* L. 187. Rosa *spinosissima* L. 188. Rosa *arvensis*. Es wird vermuthet, diese in England so gemeine Rose sey aufserhalb der Insel wenig bekannt. 189. Arenaria *peploides* L. Vom Seestrande. 190. Trifolium *medium* Afzelii. 191. Bryum *calcareum* Dicks. Fasc. II. 192. Byssus *purpurea* Lightf. 193. Lichen *immersus*. 194. Lichen *parietinus* L. 195. Euphorbia *paralias* L. 196. Picris *hieracioides* L. 197. Caucalis *daucoides* L. Die bey der Caucalis *daucoides* in beyden Ausgaben der Sp. Pl. gegebene weitläuftige Beschreibung gehöre eigentlich zu C. *grandiflora*, und nicht zu C. *pla-*

C. *platycarpos.* 198. CAUCALIS *latifolia.* L. 199. CAUCALIS *nodosa* Huds. TORDYLIUM *nodosum* L. 200. HELLEBORUS *viridis* L. Sehr mittelmäſsig abgebildet! 201. CHELIDONIUM *hybridum* L. 202. HYPNUM *intricatum* Schreb. und Dicks. 203. ASTRAGALUS *glycyphyllos.* 204. SIUM *latifolium* L. 205. FRANKENIA *laevis* L. 206. HERNIARIA *glabra.* 207. GALEOPSIS *tetrahit.* 208. GENISTA *pilosa* L. 209. OSMUNDA *regalis* L. Schade, daſs keine vergröſserte Kapsel abgebildet ist! 210. MARCHANTIA *polymorpha* L. 211. LICHEN *Roccella* L. Hiebey folgende Anecdote: Dillenius giebt den Preiſs von einer Tonne Orseille zu 80 Pf. Sterl. an, und findet selbigen sehr hoch, noch einmal höher als im Archipelagus. Guter Dillenius! um wie viel besser verstandest du dich darauf, Flechten zu beschreiben, als Handlungsspekulationen zu begreifen! Wenn Mangel an diesem Färbestoff eintrat, so hat man seither Beyspiele, wo die Tonne um 1000 Pfund Sterl. verkauft wurde. 212. BYSSUS *aurea* L. 213. PYROLA *rotundifolia* L. 214. DIANTHUS *caryophyllus* L. 215. POTAMOGETON *pusillum* L. 216. SCIRPUS *fluitans* L. 217. MENYANTHES *nymphoides.* Sehr schön! 218. MYRIOPHYLLUM *verticillatum* L. 219. ARENARIA *tenuifolia* L. 220. TRIFOLIUM *maritimum.* Folgende seyen die einzigen zu dieser Art gehörigen Synonymen: TR. *marit.* Huds. Fl. A. ed. 1. 284. *stellatum* Huds. ed. 2. 326. With. Bot. Arr. 799. T. *stellatum glabrum* Raii Syn. 329. Ger. em. 1208. Pluk. Phyt. t. 113. f. 4. 221. TRITICUM *loliaceum* (TRITICUM *unilaterale.* Ait. Hort. Kew. I. 122. POA *loliacea* Huds.). 222. PHALARIS *arenaria* Huds. (PHLEUM *arenarium* L.) 223. LICHEN *coccineus* Dicks. 224. LYCOPODIUM *clavatum* L. 225. HYPOCHAERIS *maculata.* 226. STATICE *Armeria* L. 227. SISON *inundatum* L. Gehöre wahrscheinlich eher zur Gattung HYDROCOTYLE. 228. SISON *segetum* L. 229. SELINUM *palustre* L. Das SELINUM *sylvestre* in Jacquin's Fl. Austr. sey nicht das *S. sylvestre* L., sondern diese Pflanze. 230. SMYRNIUM *olusatrum* L. 231. BUNIAS *Cakile* L. mit einer sehr oberflächlichen Blüthen- und Früchtezergliederung. 232. ATRIPLEX *pedunculata* L. 233. LYCOPODIUM *Selago* L. 234. LYCOPODIUM *alpinum* L. 235. EXACUM *filiforme.* GENTIANA *filiformis* L. 236. GENTIANA *amarella* L. 237. GENTIANA *campestris* L. 238. JUNCUS *articulatus* L. 239. LYCOPODIUM *inundatum* L. 240. ASPLENIUM *lanceolatum* Huds. Fl. Angl. 454. T. F. Forster jun. fand es auf den groſsen Felsen zu Tunbridge Wells, und Forster der Weltumsegler, zu Fayal.

V. Spe-

V.

Spicilegium florae germanicae, auctore Henrico Adolpho Schrader. Pars prior cum tabulis aeneis. Hannoverae, impenſis Chriſtiani Ritſcheri, 1794. 194 S. gr. 8.

Zwar ein kleines Werkchen, welches aber mehr Gutes enthält, als viele groſse, dikleibige Werke, die oft mit groſsem Pompe auspoſaunet werden, und mit vielverſprechenden, täuſchenden Titeln im Publikum erſcheinen. Es iſt ein ſchätzbarer Beytrag zur deutſchen Flora; denn es enthält nicht nur mehrere neue, vorher noch nicht in Deutſchland beobachtete Pflanzen nebſt meiſterhaften Beſchreibungen derſelben, ſondern auch ſchätzbare Beobachtungen bey vielen bereits zwar in Deutſchland gefundenen, aber entweder nicht richtig beobachteten, oder mit andern verwechſelten, wodurch theils angebliche Varietäten in die Rechte einer beſondern Art eingeſetzt, theils angebliche Arten zu Varietäten herabgeſetzt, theils die Synonyme berichtiget, Zweifel gehoben, nähere Erläuterung gegeben, die Diagnoſen und Beſchreibungen verbeſſert, theils mehrere angeblich deutſche Pflanzen aus dem Verzeichniſs der deutſchen ausgeſtrichen werden. Auſserdem führt auch der fleiſsige Verfaſſer mehrere ſeltene Pflanzen Deutſchlands an, welche er in Gegenden gefunden, wo ſie vorher noch nicht waren gefunden worden, und in welchen noch wenige Botaniker Unterſuchungen anzuſtellen Gelegenheit hatten, wodurch die Kenntniſs der Wohnplätze mancher erweitert, oder auch das vorher bezweifelte deutſche Bürgerrecht mancher auſser Zweifel geſetzt wird. Wir heben einige Bemerkungen des Verfaſſers aus, um unſern Leſern einige Beweiſe zu geben, daſs wir nicht zu viel zum Lobe dieſes Werkchens ſagen können. Wollten wir ſie alle anführen, ſo müſsten wir es ganz abſchreiben. Poa *trinervata* (Hoffm. Teutſchl. Fl.) iſt mit Poa *ſylvatica* Poll. und Hoffm. und Bromus *triflorus* Ehrh. einerley, wie durch die Beſchreibung erwieſen wird. Asperula *laevigata* Hoffm. und Honcken. iſt eine Species compoſita aus Asperula *laevigata* Linn. und Galium *rotundifolium* Linn. Galium. Von dieſer Gattung eine ſchätzbare Monographie in Rükſicht der in Deutſchland ſich findenden Arten. Galium *ſylveſtre* iſt eine ſpecies admodum polymorpha, deren mannichfaltige Varietäten von den Autoren als eben ſo viele Arten ſind behandelt worden, welches hier ſehr ſchön auseinander geſetzt wird. Galium *ſaxatile* Honcken. iſt keine deutſche Pflanze. Die Synonyme, welche Honckeny aus den deutſchen Floren anführt, gehören zum Galio *hercynico.* Cornus *ſuecica* wächſt häufig bey Jever. Thesium: eine ſchöne Monographie dieſer Gattung, in Rükſicht der deutſchen Arten, deren hier vier angeführt und deutlich von einander unterſchieden werden. Biscutella *laevigata.* Bey dieſer Pflanze ſetzt der Verf. die verwirrte Synonymie ſehr gut auseinander. Leontodon *Taraxacum* und Leont. *erectus.* Von beyden Arten die richtigen Synonyme geſammelt und die Varietäten angeführt u. ſ. w.

Am

Am weitläuftigſten iſt die Cryptogamie abgehandelt. Dieſe beträgt über die Hälfte des Buches, und iſt voll der ſchätzbarſten Bemerkungen. Bey den Mooſen hat er, in Beſtimmung der Gattungen, ſo wie Herr v. Schreber es gethan hat, blos auf die ſogenannten weiblichen Blüthen Rükſicht genommen, und die Hedwigſchen Gattungen, welche in dieſen übereinſtimmen und blos in den männlichen Blüthen verſchieden ſind, zuſammengezogen. Die Ordnung der Algen (von welcher er aber die Hepaticas trennt) zerlegt er in zwey groſse Familien: 1) Receptaculis femineis in ſuperficie membrana tenui fructificante tectis. Hierzu gehören die Gattungen Opegrapha, Lichen, (welche die Hoffmannſchen Gattungen Patellaria, Verrucaria, Psora, Lichen, Lichenoides, Collema, Squamaria, Pulmonaria, Platisma, Cornicularia in ſich begreift, und als eine dadurch groſs gewordene Gattung in ſehr ſchöne Unterabtheilungen zerlegt iſt) Peltigera, Umbilicaria, Cladonia (ebenfalls ſehr ſchön in Unterabtheilungen zerlegt). 2) Receptaculis femineis ſubgloboſis intus fructificantibus. Hierher gehören die Gattungen Verrucaria, Endocarpon und Sphaerophorum. Stereocaulon und Lepra ſind noch dubiae tribus. Die Pilze ſind nach einer ganz neuen Methode behandelt, welche aber in dem vor uns liegenden erſten Theile noch nicht völlig ausgeführt iſt. Blos die erſte Familie, fructificatione externa in ſuperficie membranae fungum tegentis recondita, iſt hier abgehandelt. Der Verf. nimmt fünf Gattungen an, Agaricus (fungi lamelloſi), Merulius (fungi venoſi), Boletus (fungi poroſi), Hydnum (fungi echinati), Thaelaephora (fungi papilloſi), jede dieſer Gattungen iſt mit ſehr vielem Scharfſinn und groſser Genauigkeit, auf eine tabellariſche Weiſe, in Unterabtheilungen zerlegt, und bey jeder dieſen Unterabtheilungen untergeordneten Art ſind die vorzüglichſten Schriftſteller, die von ihnen gehandelt haben, ſowohl deutſche als ausländiſche, und unter letztern vorzüglich Bulliard und Bolton, jederzeit benutzt, die Synonyme ſorgfältig verglichen, und überhaupt iſt alles mit ſolcher Präciſion und ſo ſcharfſinnig bearbeitet, daſs wir mit Wahrheit dieſe Abhandlung als einen klaſſiſchen Beytrag zu der Geſchichte der Schwämme anſehen können. Wir würden nicht unterlaſſen, des Verfaſſers Methode ganz und ausführlich unſern Leſern vorzulegen, wenn wir nicht überzeugt wären, daſs dieſes Werkchen, ſeines inneren Werthes wegen, bald in den Händen jedes Botanikers ſeyn werde.

Die beygefügten vier Kupfertafeln ſind ſehr ſauber geſtochen, und enthalten, auſser den Früchten und Blättern von Galium *uliginoſum*, Galium *ſpurium* und Valantia *aparine* (auf der erſten Tafel), blos Cryptogamiſten.

Wir ſchlieſsen übrigens dieſe unſere Anzeige mit dem Wunſche, daſs der würdige Herr Verfaſſer uns bald mit dem zweyten Theile, dem wir mit Verlangen entgegen ſehen, beſchenken wolle.

VI. Samm-

VI.

Sammlung physikalischer Aufsätze, besonders die böhmische Naturgeschichte betreffend, von einer Gesellschaft böhmischer Naturforscher; herausgegeben von Dr. Johann Mayer, Königl. pohlnischem Hofrathe &c. Mit Kupfern, 1. Band, Dresden 1791. (in der Waltherischen Buchhandlung) 270 Seiten, gr. 8. 2. Band; Dresden 1792. 361 Seiten. 3. Band; Dresden 1793. 408 Seiten.

Dieses Werk enthält schätzbare Beyträge zur Naturkunde unsers deutschen Vaterlandes, mit welchem Böhmen zu enge verbunden ist, als dass man dem Beyspiele mancher anderer Naturforscher folgen und es davon ausschliessen könnte. Die mannichfaltigen Lagen dieses Reiches versprachen schon längst dem Naturforscher eine reiche Ausbeute; aber leider! blieben uns lange, aus Mangel der Untersuchung, seine Schätze verborgen; es verdient daher die Gesellschaft von Naturforschern, welche sich zur Aufnahme der Naturkunde ihres Vaterlandes und zur wissenschaftlichen Bekanntmachung derselben vereiniget hat, den warmen Dank aller Naturforscher, welche gewiss mit uns wünschen werden, dass sie die so rühmlich betretene Bahn ferner verfolgen und in ihrem Laufe nicht ermüden möge.

Die in dem ersten Bande enthaltenen botanischen Aufsätze sind folgende:

Botanische Beobachtungen von Franz Willibald Schmidt. Es enthält dieser Aufsatz sehr genaue und mit wahrer Sachkenntniss und Beurtheilungskraft abgefasste Beobachtungen und Beschreibungen von funfzehn zum Theil seltenen und zweifelhaften, zum Theil neuen Pflanzen, nämlich von Rivina *humilis* L. Riv. *laevis* L. Riv. *viridis* Schmidtii. (Letztere fand der Herr Verfasser in dem Treibhause des Grafen von Canal, und definirt sie: Rivina racemis simplicibus erectis, foliis ovato-oblongis glabris, caule pedunculisque angulatis. Die drey genannten Rivinen unterscheidet er genauer und bestimmter durch folgende Charaktere: Rivina *humilis* racemis floriferis erectis, fructiferis nutantibus, foliis ovatis villosis. Rivina *laevis* racemis patentibus coloratis, foliis ovato-lanceolatis glabris, caule tereti laevi. Rivina *viridis* racemis erectis, foliis ovato oblongis glabris; caule angulato.) Veronica *Buxbaumi* floribus solitariis, foliis ovato-oblongis incisis, villosis, pedunculo longioribus — non infrequens in locis ruderatis et cultis non procul Praga ist die Veronica chia cymbalariae folio, verna, flore albo, umbilico virescente Buxbaum. Cent. I. p. 25. tab. 39. fig. 1. und sie scheint mit der Veronica *cymbalarifolia* Gmelini (Fl. Tub. p. 6.), welche Herr Roth in der Flora Germanica T. II. P. I. p. 21. als eine Varietät zur Veronica *hederaefolia* zieht, einerley zu seyn.) Poa

pro-

prolifera panicula subsecunda coarctata, spiculis subtrifloris longius mucronatis, subaristatis, auf Gebirgweiden, rauhen Haideplätzen und Felsen bey Prag. Hr. Schmidt zieht hierher GRAMEN paniculatum sparteum alpinum, panicula angusta spadiceo-viridi, proliferum. Scheuchz. agrost. p. 213. Von POA *bulbosa*, welcher sie sehr nahe kommt, unterscheidet sie sich durch die standhaft zwey- oder dreyblüthigen Ährchen, und durch die mit längeren Dornspitzen versehenen, fast gegrannten Blüthchen. BROMUS *bohemicus* culmo indiviso erecto, spiculis alternis subsessilibus distichis, aristis longissimis, foliis capillatis. Eine neue Art, welche auf besonnten sandigten Gebirgsplätzen wächst. MYOSOTIS *arvensis* seminibus laevibus, foliis hirsutissimis, corollarum fauce nuda, von MYOSOTIS *palustris* hinlänglich unterschieden, wie schon andere Schriftsteller ebenfalls gethan haben. GENTIANA *Vaillantii* corollis quinquefidis infundibuliformibus, limbo clauso, caule trichotomo. Sie ist GENTIANA *Centaurium* var. γ. Roth Fl. Germ. T. II. P. I. p. 288. und wird hier mit Recht als eine besondere Art betrachtet. GENTIANA *Gerardi* corollis quinquefidis infundibuliformibus, caule prostrato ramoso, corymboso, ist GENTIANA *centaurium* β. Roth l. c. p. 288. welches, nach Recensenten's Meinung, ebenfalls mit Recht als eine besondere Art betrachtet wird. GENTIANA *campestris* Linn. Herr Schmidt sagt, es sey diese Pflanze sehr schwer von GENTIANA *Amarella* zu unterscheiden. Recensent glaubt aus Gründen, die er anderswo anführen wird, dass Herr Schrank recht habe, wenn er an mehreren Orten behauptet, dass beyde Pflanzen gar nicht spezifisch verschieden seyen. Die Pflanze, welche Herr Schmidt bey Hohenelbe fand, und in der Anmerkung zu GENTIANA *campestris* beschreibt, ist wohl eine ganz verschiedene Art. Sie unterscheidet sich durch einen bauchig aufgeblasenen, in vier Abschnitte fast bis auf den Grund getheilten Kelch, an welchem zwey Abschnitte eiförmig, spitzig, flach und sehr breit, die beyden andern aber sehr schmahl und linienförmig sind. Diese Pflanze ist es, welche Herr D. Roth in der Flora Germanica T. II. P. I. p. 290. unter dem Namen: GENTIANA *campestris* beschreibt, aber die dabey angeführten Citate sind nicht alle richtig, und beziehen sich zum Theil auf die falsche GENT. *campestris*, die eine Varietät von G. *Amarella* ist. GENTIANA *tetragona* Rothii. GENTIANA *Jirasekii* acaulis, corolla hexafida infundibuliformi, calyce ventricoso tridentato. Herr Jirasek fand sie auf den salzburger Gebürgen. Sie ist hinlänglich von der GENTIANA *acauli* Linn., welche nunmehro billig diesen Namen nicht mehr tragen sollte, verschieden. POTENTILLA *sessilis*, acaulis; foliis ternatis, quinatisve, cuneiformibus, subtus pubescentibus; petalis subemarginatis, ebenfalls eine neue Art, welche Herr Jirasek auf den Gebürgen bey Salzburg fand. Beyde Pflanzen fehlen in Schranks Flora Salisburgensi. VERONICA *tenerrima* racemis terminalibus binis paucifloris; foliis ovato-oblongis integris. Eine neue Art aus den bey Prag der Moldau nah gelegenen Wiesen. PLANTAGO *uliginosa*, foliis ovatis glabris sinuatis, trinerviis; spica ovali. Eine neue Art aus den eben benannten Wiesen.

Verzeichniſs von hundert ſeltenen, in Böhmen wild wachſenden Pflanzen; von Ebendemſelben.

Ein bloſses Namensverzeichniſs von hundert, gröſstentheils wirklich ſeltenen Pflanzen, aber ohne alle Ordnung durcheinander. Jeder Pflanze iſt der Name des Schriftſtellers, der ſie zuerſt benannt hat, und ihr Wohnort beygefügt. Es iſt dieſes Verzeichniſs indeſſen ein ſchätzbarer Beytrag zur deutſchen Flora, und es wäre ſehr zu wünſchen, daſs Herr Doctor Roth die darin verzeichneten Pflanzen in den Supplementen zu ſeiner Flora Germanica aufnehmen möge.

Chloris Moravica, Circuli Znaimenſis. Von Ebendemſelben.

Ein Namenverzeichniſs von dreyhundert ein und dreyſsig, in dem Znaimer Kreiſe in Mähren wachſenden Pflanzen, nach dem Linneiſchen Sexualſyſteme bis zum Ende der zehnten Klaſſe. Es enthält ebenfalls mehrere ſeltene Pflanzen, z. B. ELAEAGNUS *anguſtifolia*; MYOSOTIS *fruticoſa*; CYNOGLOSSUM *Scorpioides* Jacq.; ECHIUM *violaceum*, *rubrum*; CYCLAMEN *europaeum*; CAMPANULA *linifolia* Scop., *puſilla* Jacq., *uniflora*; LONICERA *nigra*, *caerulea*; EVONYMUS *latifolius*, *verrucoſus*; RHAMNUS *pumilus*; ASCLEPIAS *nigra*; HERACLEUM *auſtriacum*, *longifolium*; ARENARIA *laricifolia* u. a. m. und iſt ebenfalls ein ſchöner Beytrag zur deutſchen Flora. Die Fortſetzung dieſes Verzeichniſſes wird verſprochen.

Die in Böhmen wildwachſenden Pflanzen aus dem Geſchlechte der ORCHIS; von Franz Willibald Schmidt.

Eine ſehr ſchöne Monographie der in Böhmen wachſenden Orchideen, welche mehrere ſeltene, und zum Theil vorher noch gar nicht bekannte Pflanzen aus dieſer Familie enthält. Herr Schmidt theilt die ſämmtlichen Orchideen nur in zwey Genera, ORCHIS und EPIPACTIS. Die Gattungskennzeichen von jenem ſind: Corolla quinquepetala: Petala tria exteriora, duo interiora ſurſum conniventia; nectarium calcaratum poſtice prominens; Germen contortum, und die dahin gehörigen Pflanzen theilt er in Orchides (ſenſu ſtricto) calcare longiſſimo, Orchides calcare longiuſculo und Satyria, calcare breviſſimo. Die Gattung EPIPACTIS wird beſtimmt: Corolla quinquepetala: petalis duobus exterioribus, tribus interioribus conniventibus; nectario non calcarato. Germen oblongum, non tortum. Sie theilt ſich in Ophrydes, nectario petalis longius dependente, und Serapiades, nectario longitudine petalorum. Überhaupt ſind aus der Gattung ORCHIS zwey und dreyſsig, und aus der Gattung EPIPACTIS ſiebzehn Arten beſchrieben. Wir heben hier die näher beſtimmten und die vorher noch nicht beſchriebenen aus. ORCHIS *laxiflora* la Mark. bulbis indiviſis, petalis reflexis, nectario labio triſido crenato, cornu germinibus longiore. Sie iſt Orchis morio femina procerior majori flore Vaillant. Bot. pariſ. 150. tab. 31. fig. 33. 34. ORCHIS *paluſtris* Jacq. bulbis indiviſis; nectarii labio triſido integro; cornu brevi obtuſo; petalis erectis, interioribus conniventibus. Sie iſt Orchis maſcula

fcula Crantzii (ftirp. auftr. p. 500.), welche mit Unrecht von mehreren Schriftftellern zu Orchis mafcula Linn. gezogen wird. Orchis *ovalis* bulbis indivifis; nectarii labio trilobo: lacinia intermedia obfolete emarginata fubcrenulata; cornu longitudine germinis adfcendente, obtufo; petalis dorfalibus reflexis. An Orchis Morio mas, foliis feffilibus non maculatis. Bauh. pin. 82.? (die Blüthe ift tab. I. fig. 1. abgebildet.) Orchis *variegata* Jacq., die faft als eine Varietät von Orchis *militaris* angefehen wird, wird als eine befondere Art betrachtet. Orchis *Columnae* bulbis indivifis, nectarii labio quinquefido: laciniis anguftis linearibus, intermedia breviore, cornu incurvo breviffimo; petalis confluentibus. Sie ift Orchis fimiam referens Bauh. pin. 82. Orchis *cruenta* bulbis palmatis, nectarii cornu germine breviore, labio indivifo fubcordato crenato, petalis dorfalibus patulis. (Recenfent erhielt diefe beyden Arten auch aus der Rheingegend, mit der Nachricht, dafs fie auf troknen Waldwiefen wüchfen.) Orchis *longebracteata* bulbis palmatis patentibus, nectarii cornu germinibus breviore: labio profunde trilobo; petalis reflexis; bracteis longiffimis (eine neue Art, welche tab. I. fig. 2. abgebildet ift. Wächft auf den Wiefen der Voralpen des Riefengebirgs.) Orchis *comofa* bulbis palmatis; fpica conglobata; nectarii labio trifido crenulato; cornu conico longitudine germinum; bracteis floribus longioribus (ebenfalls eine neue, tab. I. fig. 3. abgebildete Art, welche auf fchattigten Waldwiefen wächft.) Orchis *ferruginea* (ein Satyrum Linn.) bulbis palmatis, foliis ovatis obtufis; nectarii labio lineari indivifo; petalis dorfalibus expanfis. (eine neue, tab. I. fig. 4. abgebildete, auf naffen Voralpenplätzen wohnende Art.)

Bey jeder der in diefer Abhandlung befchriebenen Pflanzen ift eine zwar kurze, aber wohlgewählte Synonymie, desgleichen noch eine kurze Befchreibung des Habitus beygefügt, auch find allenthalben die Wohnplätze angegeben.

Aus dem zweyten Theile gehören folgende Abhandlungen hierher:

Verfuche über das Wachsthum der Pflanzen; von Joachim Grafen von Sternberg. Die Verfuche find fehr intereffant, und auch in einer angenehmen Kürze erzählt, die Abhandlung leidet aber keinen Auszug. Die daraus flieffenden Folgerungen find: Die Pflanzen verfchaffen fich Nahrung aus dem elaftifchen Stoffe der Atmofphäre; fo lange fie wachfen, reinigen fie die Luft, nachher aber verderben fie fie; die Lichtmaterie ift den Wurzeln fchädlich; die Sonnenftrahlen find den Pflanzen nachtheilig, weil fie die fie umgebende Luft zu fehr verdünnen und ihr den Nahrungsftoff benehmen; die Pflanzen neigen fich bey ihrem Wachsthume immer dahin, wo das Licht ihnen zufliefst, und endlich, die Pflanzen nehmen theils Waffer auf, theils zerfetzen fie es.

Merkwürdig ift noch folgende Beobachtung: Der Herr Graf fetzte eine Pflanze in ganz reines, von keinen Erdtheilen gefchwängertes, Waffer, und fie wuchs freudig in die Höhe, und wo fich ihre Zweige an die innere Seite des Glafes, in wel-

chem er die Pflanze hatte, anlehnten, war dieſer Ort des Glaſes immer über Nacht mit einem Waſſerthaue angeflogen. Er ſah nun deutlich, daſs die Pflanze ohne einen Erdſtoff ihre ganze Bildung erhielt, nahm aber auch deutlich wahr, daſs der mehligte Theil des Kerns der Pflanze ſich zerſetzte, und endlich ganz in die Pflanze überging.

Der Herr Graf verſpricht die Fortſetzung ſeiner Verſuche.

Beſchreibung und Abbildung einiger neuer noch unbekannter böhmiſcher Pflanzen, von dem Herausgeber, mit drey Kupferplatten.

Es ſind dieſes folgende drey Pflanzen: Arenaria foliis linearibus acutis ſubhirſutis, caule repente dichotomo, pedunculis unifloris. (Fig. I.) Creſcit in locis montoſis apertis juniperinis, praeſertim ad Boleslaviam. Pabulum carum ovibus. — Arenaria foliis ſtriatis rigidis ſubhirſutis, cauliculis multifloris. (Fig. II.) Creſcit in muris, ruderibus arcis Wiſcherad Pragae. (Herr Mayer iſt ungewiſs, ob dieſe Pflanze eine beſondere Art, oder eine Varietät von Arenaria *grandiflora* Linn. ſey. Hallers Alsine Stirp. Helv. n. 874., welche Linné zu ſeiner Arenaria *grandiflora* zieht, iſt wenigſtens durch mehrere Merkmale von der mayerſchen Pflanze verſchieden.) Chenopodium foliis ovalibus ſinuatis, racemis folioſis ſimplicibus (Fig. III.). Habitat in muris et ſepibus non infrequenter. (Ebenfalls eine neue Art, welche Herr Gmelin unter dem Namen Chenopodium *ſepium* in das Naturſyſtem eingetragen hat.) Jeder Pflanze iſt eine weitläuftige und ſehr genaue Beſchreibung beygefügt.

Über die Wirkung des Mondenlichts auf die Pflanzen; von Herrn D. Goudaert in Amſterdam.

Man vermehrte das Mondenlicht durch Brennſpiegel hundertfach, und beleuchtete damit im Dunkeln wachſende Pflanzen, welche ohne grüne Farbe ſich zeigten und ganz bleich waren, einige Nächte hindurch; allein es wurde dadurch gar keine Veränderung in den Pflanzen bewirkt, ungeachtet das durch concave Gläſer alſo geſchwächte Sonnenlicht, daſs es auch das empfindlichſte Thermometer nicht mehr veränderte, ſchon in zwölf Stunden eine merklich grüne Farbe hervorbrachte, und auch das Wachsthum der Pflanzen vermehrte.

Über die betäubende Kraft des Hanfkrautes (Cannabis *ſativa*); von ebendemſelben.

Ein Wundarzt hat aus den Blättern des gemeinen Hanfs einen Extrakt bereitet, und die Wirkungen ſo betäubend, als die des Mohnſafts gefunden. Gröſsere Doſen machen ſchlafen, und er will es den Ärzten ſtatt des Opiums empfehlen.

Im dritten Bande iſt nur ein dem Botaniſten einigermaſsen intereſſanter Aufſatz, nämlich:

Beob-

Beobachtungen über Gegenſtände der Natur, auf einer Reiſe durch den Böhmerwald im Sommer 1791.; von Preiſsler, Lindacker und Hoſer,

worin Herr Lindacker mehrere, in dieſem Walde gefundene, zum Theil ſeltene Pflanzen namhaft macht. S. 302. beſchreibt er eine SOLDANELLA, welche er bey St. Günther fand, und für eine von der bekannten SOLDANELLA *alpina* verſchiedene Art hält. Sie zeichnet ſich ſchon beym erſten Blik durch ihre Rieſengröſse aus, indem Ein Blatt von ihr eine ganze Pflanze der gemeinen Art bedekt. S. 331. beſchreibt er ein in der Gegend des Haidelberges an Bächen, unter Aconitum Napellus und Cammarum wachſendes ACONITUM, welches zwar dem ACONITUM *cammarum* nahe kommt, aber doch auch durch ſtandhafte Charaktere ſich hinlänglich unterſcheidet. Er definirt es ACONITUM floribus ſubpentagynis, galea roſtro elongato, recto terminata, foliolis profunde inciſis, laciniis linearibus, intermedio reliquis vix prominente. Überdieſs giebt er eine weitläuftige Beſchreibung, und Tab. I. eine Abbildung davon. Es für ACONITUM *variegatum* zu halten, widerſprechen die Gröſse und andere Kennzeichen. „Ich beſitze, ſagt Herr Lindacker, aus einem andern Gebürge eine ſolche Spezies, die, den Kennzeichen nach, ganz dem ACONITO *variegato* Linn. gleicht;“ dieſe Art aber kommt dem ACONITO *uncinato* Linn. noch am nächſten; allein ſein entferntes Vaterland, Philadelphia, macht es bedenklich, und aus der kurzen Beſchreibung kann man nicht ganz klug werden. (Der entfernte Wohnort, welchen Linné dem ACONITO *uncinato* giebt, ſollte, nach Rec. Meinung, wohl nicht ein hinlänglicher Grund ſeyn, dieſes ACONITUM, das Herr Lindacker beſchreibt, für eine von jenem verſchiedene Art zu halten. Es haben ſich ja ſchon mehrere Pflanzen, denen Linné ferne Welttheile zum Vaterlande anwieſs, z. B. COTULA *coronopifolia*, SPIRAEA *ſalicifolia*, AMYGDALUS *nana*, und nach Herrn Borkhauſens Zeugniſſe RUBUS *occidentalis* u. a. m. in Deutſchland als wahre wilde Pflanzen vorgefunden. Rec. glaubt, mehreren Beſchreibungen nach, welche er von dem ACONITUM *uncinatum* Linn. geleſen hat, verglichen mit Herrn Lindackers Beſchreibung ſeines ACONITI, daſs beyde einerley ſeyen.) Es iſt Schade, daſs dieſe ſonſt ſchöne Abhandlung durch Drukfehler ſehr entſtellt iſt, wodurch die Namen der Gegenſtände oft ganz unkenntlich werden.

Schlieſslich muſs Rec. noch bemerken, daſs dieſes Werk jedem Naturforſcher, welches Fach er auch kultivire, nicht nur wegen der näheren Kenntniſs, die es ihm von Böhmen giebt, ſondern auch wegen mehrerer vortrefflicher Abhandlungen, die Böhmens Gränze überſchreiten, und ſowohl andere Fächer der Naturgeſchichte, als Naturlehre zum Gegenſtande haben, ſchätzbar iſt, und wir wünſchen, daſs die Fortſetzung ununterbrochen folgen möge.

VII. Phy-

VII.

Physikalische Versuche über das Verhältniss der Brennbarkeit der meisten deutschen Wald-Baumhölzer. Ein Beytrag zur höhern Forstwissenschaft, von Georg Ludwig Hartig, Fürstl. Solmischem Forstmeister (zu Hungen in der Wetterau). Marburg in der neuen akademischen Buchhandlung 1794. 80 S. kl. 8.

Herr Hartig sagt in der Vorrede: „Es ist zu bewundern, dass man sich bisher noch keine Mühe gegeben hat, die Wirkungen des verschiedenen Brennholzes zu erforschen. Man lobt und tadelt diese oder jene Holzsorte, ohne ihre Wirkung beym Verbrennen hinlänglich zu kennen. Man bestimmt Preise für das Brennholz, taxirt die eine Sorte um die Halbschied niedriger als die andere, ohne untersucht zu haben, ob der Preiss verhältnissmässig gegen die Würkung ist, welche man von jeder Holzsorte erwarten darf. Man empfiehlt Holzsorten zum Anbau, ohne vorher geprüft zu haben, ob sie es auch nach ihrer innern Güte verdienen, und kurz —: man tappt im Finstern, sobald von Bestimmung der Güte des Brennholzes die Rede ist, wenn keine Versuche über die verschiedene Brennbarkeit der Hölzer angestellt werden. Nur nach den Resultaten, welche aus zwekkmässig angestellten Versuchen fliessen, lassen sich die Preise mit den Wirkungen der Hölzer in ein vernünftiges Verhältniss bringen."

Allerdings muss eine Untersuchung und Bestimmung des Verhältnisses, worin unsere deutschen Waldhölzer in Rükksicht ihrer Brennkraft stehen, nicht allein dem Naturforscher, dem Forstmanne und dem Cameralisten, sondern auch dem ganzen Publikum interessant seyn, indem jene dadurch die Forstprodukte besser zu taxiren und anzuwenden lernen, dieses aber in Stand gesetzt wird, nach Bedürfniss unter denselben wählen zu können. Herr Forstmeister Hartig verdienet deswegen allen Dank, dass er diese Lükke in der höhern Forstwissenschaft ausgefüllt und dadurch einen schätzbaren Beytrag zu der Naturgeschichte unserer deutschen Waldhölzer geliefert hat. Das Werkchen zerfällt in drey Abschnitte. 1) Von der Verfahrungsart bey den angestellten Versuchen über die Brennbarkeit der Hölzer. 2) Von den Wirkungen und Eigenschaften, welche ich beym Verbrennen an jeder Holzart bemerkte. Herr Hartig erzählt hier neun und funfzig Versuche, welche er mit deutschen Waldhölzern sowohl im Freyen, als im eingeschlossenen Raume, sowohl ausser der Saftzeit, als in derselben gehauen, gemacht hat. 3) Von dem Nutzen, welcher sich aus vorstehenden Versuchen über die Brennbarkeit der Hölzer ziehen lässt. Es ist dieses die bessere und dem innern Werthe des Holzes angemessenere Bestimmung des Holzpreises, welchen gehörig zu bestimmen Herr Hartig hier Anweisung giebt. Wir stimmen

ſtimmen mit dem Herrn Verf. überein, daſs nur auf dieſem Wege der wahre innere Holzwerth gefunden werden kann, allein dieſer ſteht mit dem äuſſeren Werthe des Holzes ſelten in gleichem Verhältniſſe. Letzterer hängt von mancherley äuſſerlichen Umſtänden ab, z. B. von den mehr oder weniger häufigen Nachfragen, welche, dieſes oder jenes Gewerbes wegen, nach dieſer oder jener Holzart geſchehen, von der gröſseren oder geringeren Seltenheit dieſer oder jener Holzart u. d. gl. und ſo wird wohl ſelten der Fall eintreten, daſs der Preiſs aller Waldbaumhölzer ſo genau nach ihrem innern Werthe wird können beſtimmt werden; allein bey ſehr vielen, welche gewöhnlich blos als Brandholz benutzt werden, lieſse es ſich doch auf die vorgeſchlagene Weiſe thun. Am Ende ſind zwey Tabellen angefügt. Die erſte giebt eine Überſicht von den Wirkungen jeder Holzart beym Verbrennen, und wie nach dieſem die Klafter jedes Holzes, wenn eine Klafter Buchenholz zu 6 fl. rh. angeſchlagen wird, taxirt werden muſs. Die zweyte zeigt die Schwere der Klafter von jeder Holzart, wenn die Klafter 6 Schuh hoch, 6 Schuh breit und 4 Schuh lang angenommen wird. Es verdient dieſes Werkchen jedem Naturforſcher, Forſtmanne, Ökonomen, und jedem, dem es um eine genaue Holzkenntniſs zu thun iſt, empfohlen zu werden, und wir ſtimmen mit dem Verfaſſer noch in ſeinen Wunſch, den er am Schluſs des Werkchens äuſſert, mit ein, daſs nämlich jemand die Mühe über ſich nehmen möchte, zu unterſuchen, ob das angegebene Verhältniſs der Brennbarkeit das nemliche bleibe, wann die Hölzer verkohlt ſind. Verſuche der Art würden beſonders beym Betrieb der Hüttenwerke groſsen Nutzen ſtiften.

VIII.

Methodus plantas horti botanici et agri marburgenſis a ſtaminum ſitu deſcribendi auctore Conrado Mönch. Marburgae Cattorum in officina nova libraria academiae. 1794. 780 S. gr. 8.

Daſs die Pflanzen des Linneiſchen Pflanzenſyſtems, welche auf die Einfügung der Staubgefäſse gegründet ſind, auf dem feſteſten Fundamente beruhen, iſt unſtreitig richtig, und es wäre zu wünſchen, daſs dieſes ganze Syſtem auf eine ſolche Grundlage erbauet wäre. Der ſeelige Gleditſch war der erſte, welcher es wagte, ein ganzes Syſtem auf dieſes Fundament zu erbauen, allein die Ausführung entſprach nicht der Erwartung, die man von dieſem Unternehmen hoffte. Er behielt ohne Prüfung die Linneiſchen Gattungen bey, welche ſehr oft nicht in die entworfenen Abtheilungen paſsten, und gründete die Ordnungen auf die Zahl der Staubfäden, und ſo kamen alle Schwierigkeiten, alle Ungewiſsheiten, welche dem Anfänger der Kräuterwiſſenſchaft das Linneiſche Syſtem ſo ſchwer machen, auch in ſeine Dispoſition und für die Wiſſenſchaft wird nichts gewonnen.

Herr

Herr Borkhausen zu Darmstadt sah diese mit dem Linneischen und Gleditschischen System verbundenen Schwierigkeiten ein, sah ein, dass es keinen ungewissern und schwankendern Eintheilungsgrund, als die Zahl der Theile gebe, von welchen doch vorzüglich Linné und Gleditsch ausgingen, und entwarf zu Ende des Jahres 1791 ein neues System, unter dem Titel: Tentamen dispositionis plantarum Germaniae seminiferarum secundum staminum situm et proportionem; bey welchem er schlechterdings alle Zahl zu vermeiden suchte. Er gründete, wie Gleditsch, seine Klassen auf den Stand der Staubfäden, bey den Unterabtheilungen aber sah er auf alle Fructificationstheile, nemlich auf die Verhältnisse der männlichen Geschlechtstheile zu einander in Absicht auf Verbindung und Länge, auf die Beschaffenheit des Kelchs und der Blume, sowohl in Absicht der Regularität oder Irregularität, als in Absicht der Einheit oder Vielheit ihrer Theile, auf die Gegenwart oder Abwesenheit dieser Blüthetheile, auf die Beschaffenheit der Frucht und deren mannigfaltige Verschiedenheiten, nach äusserer und innerer Einrichtung, und führte so den Leser durch Classen, Ordnungen, Cohorten, Geschlechter, Familien und mehrere Abtheilungen und Unterabtheilungen in einer tabellarischen Methode vom allgemeinen allmählig zu dem besonderen hin.

Nach einem ähnlichen Plan ist das neue System bearbeitet, welches Herr Hofrath Mönch zu Marburg, der schon längst als ein fleissiger, aufgeklärter, und vorurtheilsfreyer Kräuterforscher bekannt ist, unter dem angeführten Titel, dem botanischen Publikum vorlegt, und welches wir hier genau anzeigen wollen.

Da dieses Werk nicht bloss den Abriss oder Entwurf eines neuen Pflanzensystems, sondern auch die Flora der Marburger Gegend und das Verzeichniss der in dem Marburger botanischen Garten kultivirten Pflanzen enthält, so müssen wir hier vorzüglich zwey Fragen zu erörtern suchen. 1) Was hat Herr Mönch als Systematiker geleistet? entspricht sein System der Absicht, mit welcher er es entwarf, nemlich alle Schwierigkeiten, die sich im Aufsuchen der Pflanzen bey andern Systemen entgegenstellten, aus dem Wege zu räumen? 2) Was hat er als Pflanzenbeobachter und als Florist geleistet? Wir wollen diese beyden Fragen einzeln erörtern.

1) Schon in Baldingers neuem Magazin für Ärzte XIV. 6. S. 521 — 24. und in Hoppes botanischem Taschenbuch aufs Jahr 1793. S. 231 — 241. wurde dieses System, welches damals noch im Embryo war, von D. Piepenbring zu Marburg im Posaunenton als das non plus ultra der menschlichen Weisheit, mit der tiefsten Verachtung gegen alle würdige Männer, welche je Pflanzensysteme zu entwerfen gewagt hatten, und vorzüglich mit gänzlicher Niedertretung Linnés angepriesen, so dass ein gewisser helldenkender und rühmlichst bekannter botanischer Schriftsteller, der nichts weniger als ein orthodoxer Anhänger Linnés ist, von gerechtem Unwillen ergriffen, laut ausruft: O! über den Sudler und Scribler Piepenbring! und auch der friedliche Hoppe nicht umhin konnte, über solche Rodomontaden in seinem

Taschen-

Taschenbuche S. 241. seinen Unwillen laut zu äusern. Doch wir sind überzeugt, dass Herr Mönch sich diesen elenden Trompeter nicht selbst gewählt, und gewiss ihm für seine Sottisen wenig Dank weiss. Ohne uns durch ein so elendes Geschmiere irre leiten zu lassen (denn eher könnte man durch einen solchen Ton gegen, als für ein Werk eingenommen werden), wollen wir ruhig zur Beantwortung der ersteren Frage schreiten.

Der erste Eintheilungsgrund, von welchem der Verfasser ausgeht, ist der Stand der männlichen Geschlechtstheile, und nach diesem verschiedenen Stande entwirft er folgende acht Klassen. 1) Thalamostemon, wo die Staubfäden dem Blumenboden einverleibt sind; 2) Petalostemon, wo sie der Blumenkrone eingefügt sind; 3) Parapetalostemon, wo sie an diejenigen inneren Blumentheile, welche Linné oft irrig Nectaria, Sukow Nebenkronen, und der Verf. parapetala nennt, befestiget sind; 4) Calycostemon, wo sie dem Kelche einverleibt sind; 5) Allagostemon, wo sie abwechselnd dem Kelche und der Blumenkrone eingefügt sind; 6) Stylostemon, wo sie in dem Griffel, 7) Stigmatostemon, wo sie dem Stigma eingefügt, und endlich 8) Cryptostemon, wo sie ganz verborgen und dem Gesichte entzogen sind. Die erste, zweyte, vierte, sechste und achte Klasse nehmen bereits Gleditsch und Borkhausen an, die dritte, fünfte und siebente aber hat Herr Mönch neu errichtet, aber sie könnten, nach unserem Urtheile, wieder eingehen. Die dritte Klasse, welche ohnehin nur wenige Gattungen hält, könnte mit der zweyten füglich verbunden werden. Die Parapetala, in so fern sie dem Blumenboden besonders eingefügt, sind, wie mehrere Botaniker richtig bemerkt haben, in vielen Fällen, z. B. bey den Orchideen, den Narcissen, die wahre Blumenkrone, und was der Verfasser Blume nennt, ist der Kelch. Bey Galanthus *nivalis*, welche der Verf. ausdrüklich den Parapetalostemonen zuzählt, sind sie gewiss nichts andres, als die inneren Blätter einer sechsblätterichen Krone, die nur in der Gestalt etwas von den äusseren abweichen. Eine solche Abweichung der inneren Blumenblätter von den äusseren findet man ja bey mehreren Pflanzen, z. B. bey Leucojum *vernum* und *aestivum*, bey Iris, Ornithogalum *nutans*, Ixia, Alstromeria, Hemerocallis u. a. m. Warum soll man nun dieselbe der eigentlichen Corolle nicht zuzählen wollen? In vielen Fällen sind aber auch diejenigen Theile, welche Herr Mönch Parapetala nennt, wahre Nectarien, z. B. bey Nigella, Myosurus, Helleborus, Trollius, Aconitum, Aquilegia, wie dieses Herrn Sprengels (Entdecktes Geheimniss der Natur im Bau und Befruchtung der Blumen) scharfsinnige Untersuchungen hinlänglich gelehrt und erwiesen haben. Bey solchen Blumen, wo die Parapetala aus der Blumenkrone selbst entstehen, ist es noch unbezweifelter, dass man sie als Theile derselben betrachten müsse, wie dieses namentlich bey Abroma und Borago, welche der Verf. zu dieser Klasse zieht, der Fall ist. Will man Borago hierher ziehen, so sehe ich nicht ein, warum man mehrere Asperifo-

P lien,

lien, deren Blumenfchlund mit Schuppen oder Parapetalis umgeben ift, z. B. SYMPHYTUM Linn., MYOSOTIS Linn., ANCHUSA Linn., nicht hierher ziehen will, da doch offenbar das Blumenrohr fo gut den Parapetalis, als dem äufseren fünftheiligen Limbo corollae zur Bafis dient. Bey BORAGO ftehen zwar die Staubfäden, weil die Blume radförmig und das Blumenrohr folglich kürzer ift, den fogenannten Parapetalis näher, aber fie find doch nicht denfelben einverleibt, fondern ftehen nur an ihrer Bafis, und entfpringen eigentlich aus dem Blumenrohre. Mit gleichem Rechte hätte auch NARCISSUS und PANCRATIUM zu diefer Klaffe müffen gezogen werden, denn hier find auch die Stamina der Bafis des fogenannten Parapetali (welches aber die eigentliche Krone, fo wie das, was der Verf. dafelbft Krone nennt, der Kelch ift) eingefügt.

Die fünfte Klaffe, ALLAGOSTEMON, worin die Staubfäden wechfelsweife dem Kelche und der Krone einverleibt feyn follen, beruht offenbar auf einer nicht ganz richtigen Kenntnifs der Blüthentheile der hierher gezählten Pflanzen, der nelkenartigen nämlich. Es entfpringen bey denfelben keine Staubfäden aus dem Kelche, fondern die fünf erften find abwechfelnd mit den Nägeln der Blumenblätter, dem den Fruchtknoten umgebenden fchwieligten Ringe, welcher, nach Herrn Sprengels Bemerkung, die Saftdrüfe ift, einverleibt, und wenn diefe bald verblüht find, fo wachfen die fünf anderen fcheinbar aus den Nägeln der Blumenblätter auf. Ich fage: fcheinbar; denn eine genaue Zergliederung zeigt, dafs fie ebenfalls aus dem Ringe ihren Urfprung haben, aber mit den Blumenblättern in der Bafis fo nahe zufammentreffen, dafs fie mit diefen nur eine Bafis zu haben fcheinen. (S. Naturforfcher XXIII. St. S. 131—135.) Sie find alfo wahre Thalamoftemones. Eine gleiche Einrichtung findet fich auch bey SAPONARIA *officinalis*, SAPONARIA *Vaccaria* und LYCHNIS *dioica*, welche der Verfaffer, ich weifs nicht, aus welchem Grunde, von ihren Verwandten trennt, und der erften Klaffe einverleibt. Hätte der Verfaffer doch auf den abwechfelnden Stand der Staubgefäfse in einer und derfelben Blume fehen wollen, fo hätte er eine Klaffe für alle diejenigen Pflanzen errichten follen, deren Staubgefäfse theils aus dem Blütheboden, theils aus der Krone entftehen. Hierher hätte er denn auch fein Triphylloides, wo neun Staubfäden aus der Blume und einer aus dem Blütheboden, feine Fumaria, Capnoides und Conydalis, wo die Staubfäden zur Hälfte aus der Blume, und zur Hälfte aus dem Blütheboden, und die mit acht und zehn Staubfäden verfehenen nierenblüthigen Pflanzen, wo die zuerft blühenden Staubfäden aus dem Blütheboden, und die zuletzt blühenden aus der Bafis der Nägel der Blumenblätter entftehen, ziehen follen. Allein doch wären durch eine folche Klaffe nicht alle Schwierigkeiten gehoben worden, weil in der Familie der Nierenblüthigen oft bey manchen Arten einer Gattung (Beyfpiele find CERASTIUM *pentandrum* und femidecandrum), ja bey den einzelnen Blumen einer und derfelben Art (z. B. ALSINE), die aus den Nägeln der Blumenblätter entfpringenden Stamina bald zugegen find, bald fehlen.

fehlen. Unserem Urtheile nach thut man alſo am beſten, wenn man ſolche Pflanzen zu derjenigen Klaſſe bringt, zu welcher ſie ſich, entweder der meiſten, oder der zuerſt blühenden und am ſtandhafteſten vorhandenen Staubfäden wegen, qualificiren.

Die ſechſte und ſiebente Klaſſe hätten ſich füglich, wie Herr Borkhauſen gethan hat, unter dem gemeinſchaftlichen Namen Piſtilloſtemon mit einander verbinden laſſen, denn ſie ſind auf ein Fundament, nämlich auf den gynandriſchen Situs der Geſchlechtstheile, gegründet.

Was die Klaſſen der Calycoſtemonum betrifft, ſo hätten wir gewünſcht, daſs auch dieſe, ſowohl von Herrn Borkhauſen, als von Herrn Mönch, mit der Klaſſe der Petaloſtemonum, unter dem gemeinſchaftlichen Namen Anthoſtemon, wäre verbunden worden. Man mag den Begriff von Calyx und Corolla angeben, wie man will, ſo giebt es doch ſehr viele Fälle, wo man zweifelhaft iſt, ob man die vorhandene einzelne Dekke der Geſchlechtstheile Kelch oder Krone nennen ſoll. Herr Mönch nennt Calyx das tegumentum floris non coloratum ſ. viride, und Corolla das tegumentum floris corollatum. Allein nicht zu gedenken, daſs dieſer Begriff phyſiologiſch unrichtig iſt, und die Farbe nichts entſcheidet, ſo werden auch dadurch die Schwierigkeiten im mindeſten nicht gelöſt, indem oft in einem und demſelben Genere, welches weder nach den Geſetzen der Natur, noch der Kunſt in mehrere Gattungen zerlegt werden kann, ſich gefärbte und ungefärbte Blüthedekken finden, ja ſelbſt bisweilen die Individuen einer und derſelben Art mit gefärbten und ungefärbten Blüthedekken variiren, z. B. Helleborus *niger* hat eine weiſse, folglich gefärbte, und Helleborus *viridis* eine grüne, folglich ungefärbte; Daphne *Mezereum* eine gefärbte rothe, Daphne *Laureola* eine ungefärbte grüne Blüthendekke. Wie ſoll man alſo die Blüthendekken von Helleborus und Daphne nennen? Kelch oder Krone? Primula *Auricula*, Tulipa *Gesneriana* und andere Pflanzen variiren mit gefärbter und mit grüner Blume, man muſs ihnen alſo bald eine Krone zuſchreiben, bald abſprechen. Und endlich, wie ſollen die Blumendekken genennet werden, wo offenbar Kelch und Blume zuſammengeleimt ſind, und welche auf der einen Seite grün und auf der andern gefärbt ſind, z. B. bey Ornithogalum. Borkhauſen und Mönch rechnen ſie zu den Petaloſtemonen, Juſſieu zählt ſie (in ſeinen Generib. Plant.) zu den kelchloſen Blüthen, folglich zu den Calycoſtemonen, und beyde haben recht, je nachdem ſie auf die innere oder äuſsere Seite Rükſicht nehmen. Endlich müſſen wir noch bemerken, daſs wir noch gar nicht von dem Daſeyn wahrer Calycoſtemonum überzeugt ſind. Die Staubfäden, welche gleichen Urſprung mit der Krone, nämlich aus dem Baſte haben, ſind eben ſo wenig, als die Blumenblätter, jemals dem bloſsen Kelche einverleibt, ſondern, wo ſie dieſes zu ſeyn ſcheinen, findet ſich inwendig im Kelche eine angeleimte Krone. Die Anatomie der Kirſchblüthen, der Aprikoſen- Mandel- und Pfirſichblüthen, der Blüthen von Rhamnus, Ribes u. d. gl. zeiget dieſes deutlich, denn bey dieſen Blüthen iſt es ganz augenfällig, daſs die Staub-

P 2 fäden

fäden aus einem mit dem Kelchrohre zusammengeleimtem Blumenrohre entstehen. Versteckter ist diese Einrichtung bey Gattungen Mespilus, Crataegus, Pyrus, Rosa, und nur vor geschehener Befruchtung, wo sich noch die Dekken des scheinbar unteren Fruchtknotens ablösen lassen, zu erkennen.

Die weiteren Eintheilungen der phänogenischen Klassen bestimmet der Herr Verf. nach dem verwachsenen oder getrennten Stande der Staubfäden und Staubbeutel, nach der oberen oder unteren Lage des Ovariums, nach der Einheit oder Vielheit der Krontheile, nach der Gegenwart oder Abwesenheit der Nebenkronen (parapetalorum), nach der Einheit oder Vielheit der Kelchtheile, und endlich nach der verschiedenen Beschaffenheit der Frucht, welche er, nach den neuesten Beobachtungen eines Gärtners und Medicus, aufs genaueste und bestimmteste angiebt, und führt uns eben so, wie Herr Borkhausen, nur auf einem andern, und was die von der verschiedenen Beschaffenheit der Früchte hergenommenen Abtheilungen betrifft, auf einem noch weniger irreleitenden Wege, vom allgemeinen zum besondern, und es wird gewiss jedem Anfänger in der Botanik sehr leicht werden, auf diesem Wege das erwünschte Genus aufzufinden, besonders da Herr Hofrath Mönch es sich hat äusserst angelegen seyn lassen, nach der genauesten Untersuchung der Fruktificationstheile jeder Gattung eine so bestimmte und so feste Stelle in seinem Systeme anzuweisen, dass es Mühe kosten wird, eine aus derselben zu verdrängen. In dieser Rüksicht können wir sagen, Herr Mönch hat aus der Natur geschöpft, er hat sich nämlich, und dieses verdient den Beyfall jedes Freundes der Wissenschaft, nicht durch Autorität leiten lassen, Pflanzentheile, besonders Früchte, für das zu erklären, was sie nicht sind, sondern das Buch der Natur ohne Vorurtheil studiert, und die Resultate seiner Beobachtungen blofs allein aus diesem geschöpft; aber deswegen ist dieses System noch kein natürliches zu nennen. Denn weit davon entfernt, dass der Herr Verf. auf die natürlichen Verbindungen und Verwandtschaften der Pflanzen Rükſicht genommen, dass er dieselben nach den feinsten Modificationen und Nuancen, wodurch eine Art in die andere, eine Gattung in die andere übergeht, zusammengestellt und gezeigt hätte, wie sämmtliche Pflanzen durch eine gewisse Verkettung, eine gewisse Harmonie in ein allgemeines Ganzes vereiniget seyn, so dass keine einzige Pflanze isolirt stehe, sondern sich gleichsam in einem Kreise von Verwandten fände, statt dass er in seinem Systeme, sage ich, hierauf Rüksicht genommen hätte, hat er vielmehr alle Ähnlichkeiten, alle natürliche Verwandtschaften auf die Seite gesetzt, und ein, im strengsten Sinne künstliches, System erbaut, und jeder Gattung diejenige Stelle angewiesen, die sie, nach der strengsten Untersuchung und genausten Beobachtung der Fruktificationstheile, nach seiner Methode, haben musste. So sind z. B. die natürlichen Familien der lilienartigen, der hyacinthartigen, der nierenblüthigen, schmetterlingsblüthigen, kreuzblüthigen Pflanzen, die Familien der Calamarien, der Tripetaloideen, der Ranunculaceen u. d. gl. gänzlich zerrissen, und durch mehrere Cohorten, Ordnungen und

und weitere Unterabtheilungen zertheilt. Allein des Verf. Abficht war auch gewifs nicht, ein natürliches Syftem aufzuftellen; hierzu war fein Pflanzenvorrath zu klein. Ein folches Werk auszuführen, war nur einem Lorenz von Iufsien möglich. Der Verfaffer wollte nur durch einen fyftematifchen Entwurf, bey welchem fo wenige Ausnahmen als möglich ftatt finden könnten, das Studium der Botanik erleichtern, und diefen Zwek hat er gewifs nicht verfehlt. Die letzte Klaffe, die der Cryptostemonum, hat in Rükficht der fyftematifchen Eintheilung keine Veränderung erfahren, fondern die bekannte Eintheilung in Miscellaneas, Filices, Muscos, Hepaticas, Algas und Fungos ift beybehalten.

Wir fchreiten nun zur Beantwortung unfrer zweyten Frage: Was hat Herr Mönch als Pflanzenbeobachter und Florift geleiftet?

Herr Hofrath Mönch zeigt, von diefer Seite betrachtet, faft auf jeder Seite feine grofsen und ausgebreiteten botanifchen Kenntniffe, — überall erfcheint er als der fleifsigfte und forgfältigfte Beobachter der Natur und fein Werk ift, von diefer Seite betrachtet, ein Mufter des deutfchen Fleifses und ein fchätzbarer Beytrag zur Erweiterung der Pflanzenkenntnifs. Es findet fich darin eine fehr grofse Anzahl Pflanzen befchrieben, und gewifs die Hälfte davon wird in dem botanifchen Garten zu Marburg gebaut, und macht dem Fleifs des H. Verf., unter deffen Auffìcht der Garten fteht, fehr viel Ehre. Bey Beftimmung der Gattungen ift er nicht von einem Blüthentheile ausgegangen, fondern er hat fie durchgehends nach allen Fructificationstheilen gebildet; zu dem Ende hat er die Entdekkungen älterer und neuerer Botaniften forgfältig zu Rathe gezogen und benutzt, hat nach denfelben fowohl als nach eigenen Beobachtungen viele von Linné nicht anerkannte Gattungen älterer Botaniften wiederhergeftellt, mehrere Linneifche Gattungen fowohl als anderer Botaniften auf ein folideres Fundament gegründet, mehrere familienmäfsig zufammengefetzte Gattungen in einfache Gatttungen aufgelöft und von jeder Gattung die Kennzeichen nach allen Fructificationstheilen angegeben. Mehrere Gattungen, ja mehrere fogenannte Familien haben dadurch aufserordentlich gewonnen und das Ungewiffe, das Schwankende, welches dem Anfänger oft unüberwindliche Schwierigkeiten im Wege fetzte, ift dadurch verbannt worden. Wir wollen unfer Urtheil mit einigen Beyfpielen belegen: a) zufammengefetzte Gattungen: z. B. die Linneifche Gattung Lonicera zerfällt nach der Befchaffenheit der Krone fowohl, als der Frucht in die Gattungen Diervilla, Caprifolium, Xylosteum, Symphoricarpos und Isica. Die Gattung Gentiana ift in die Gattungen Gentiana, Gentianella, Ciminalis und Centaurium aufgelöst. Die Gattung Nicotiana ift fehr richtig in die Gattungen Nicotiana und Tabacus zertheilt: von Myosotis Linn. (Echioides des Verf.) ift Lappula als ein befonderes Genus abgefondert. Die Gattung Valeriana ift in die Gattungen Valeriana, Valerianella und Tedia zertheilt. Fumaria Linn. zerfällt in die Gattungen Fumaria, Capnoides und Conydalis;

Cistus

Cistus Linn. ist in die Gattungen Cistus und Helianthemum; Polygonum Linn. in die Gattungen Fagopyrum und Polygonum zerlegt. b) ganze Familien. So finden wir hier die Familien der Umbellaten, der Tetradynamisten oder Kreutzblüthigen, der Schmetterlingsblüthigen, der Rachen- und Lippenblüthigen, der Malvenartigen, der Verwachsenbeuteligen etc. ganz umgebildet und nach den Beobachtungen sowohl älterer Botaniker, z. B. Tourneforts, Rivins, Dillens, als neuerer Pflanzenforscher, z. B. Gärtners, Medicus und des Verf. schätzbaren eigenen Beobachtungen, in ganz neue Gattungen zerlegt, wodurch diese Familien ausserordentlich gewinnen und ihr Studium jedem Anfänger leicht gemacht wird. Als Muster verdienen hier besonders die beyden Familien der Umbellaten und der Zusammengesetztblüthigen aufgestellt zu werden. Beyde sind, jene nach der Verschiedenheit ihrer Saamen, in Absicht auf Gestalt, Oberfläche und Bekleidung, diese nach der Verschiedenheit der sogenannten Corolla composita, des Pappus und des Blüthebodens in so zwekmäfsige Unterabtheilungen zerlegt, und die Gattungen sind in eine so richtige Reihenfolge gestellt, dafs, da sonst wegen der gröfstentheils falschen Gattungen in diesen Familien, wovon fast eine jede eine Menge Arten enthielte, welche dem Gattungscharakter nicht entsprechen, ihr Studium mit den gröfsten Schwierigkeiten verbunden war, man nun auf die leichteste Weise zu der Pflanze, welche man finden will, hingeleitet wird. Herr Mönch hat bey diesen Familien vorzüglich die Eintheilungen Allioni's (in flora pedemontana), Gärtners (de fruct. & sem. plantarum) und Borkhausens (tent. dispos. plant. Germ.), bey den Kreutzblüthigen, Schmetterlingsblüthigen die Eintheilungen und Gattungscharaktere des Regierungsraths Medicus benutzt, und bey den Rachen- und Lippenblumen meistens die Gattungen Tourneforts und Dillens angenommen, viele neue aber auch nach eigenen Beobachtungen gebaut. So sehr wir es inzwischen Herrn Mönch Dank wissen, dafs er viele Gattungen durch Aufstellungen richtiger, aus allen Fructificationstheilen geschöpfter Charaktere auf ein solideres Fundament gebaut hat, und so wahr es ist, was er S. VII. in der Vorrede sagt: Malo millia genera rite determinata perscrutari ex iisque plantam ignotam eruere, quam ex quinquaginta male descriptis & accumulatis plantis inter se invicem minime congruentibus unam exquirere, so müssen wir doch bekennen, dafs auch sehr viele auf Kleinigkeiten beruhen, und bey ihrer Errichtung wahre Minutienkrämerey mit untergelaufen ist. Man sieht es oft deutlich, wie es dem Verfasser die äufserste Mühe gekostet hat, für eine Gattung, die er gerne aufstellen wollte, die gehörigen Charaktere zu finden. Dieser Vorwurf trifft besonders sehr viele Gattungen der Rachen- und Lippenblumen, der Liliceen, und der Kreutzblüthen, wo wohl die geringste Kleinigkeit, die geringste Abweichung eines Blüthetheils den Charakter einer neuen Gattung geben mufs. Wir haben nicht nöthig, Beyspiele anzuführen, unsere Leser werden sie leicht selbst auffinden, indem man gar nicht darnach zu suchen braucht. Viele Gattungen sind auch blos auf die Zahl gegründet, die doch, weil sie so wandelbar ist, so wenig bestimmt, z. B.

Radio-

Radiola hätte gar wohl mit Linum verbunden bleiben können, indem hier nicht sowohl die Zahl der Theile, als das Verhältniſs der Zahl der Fruchttheile zu der Zahl der Blüthetheile die Gattung bestimmt, und Linum *catharticum* ebenfalls oft mit der bey Linum Radiola ſich findenden Zahl variirt; Majanthemum hätte füglich mit Polygonastrum verbunden werden können. In einem Syſtem, das nicht, wie das Linneiſche auf der Zahl der Theile beruht, brauchte nicht auf einen ſo unſteten Grund gebaut zu werden. Bey der Familie der kreutzblüthigen hat er ohne Prüfung die Gattungen des Regierungsraths Medicus, welche nach der Beſchaffenheit der reifen Frucht gebildet ſind, angenommen. Hätte er hier ſelbſt beobachtet, und den unreifen Fruchtknoten zergliedert, ſo würde er nicht ſelten gefunden haben, daſs Linné ſo gar Unrecht, als man ihm Schuld giebt, nicht hatte. Die Gattungen Viburnum und Opulus ſind offenbahr falſch. Viburnum iſt ein genus compoſitum, denn Viburnum *Tinus* hat keine Drupam, ſondern ein antrum corticoſum Med. Viburnum *Lantana* hat eine Drupam, aber ſie iſt nicht globoſa, ſondern elliptico-compreſſa. Opulus ſoll flores maſculos & hermaphroditos und eine Drupam globoſam haben. Die flores hermaphroditi-maſculi ſind wohl da, aber die Maſculos ſahen wir noch nicht, denn nie fanden wir in den groſsen Strahlblumen kleine kaſtrirte Staubfäden, und die Frucht iſt nichts weniger, als eine Drupa, ſondern ein Antrum pomum Med.

Was die Benennungen der Gattungen betrifft, ſo hat der Verfaſſer nach dem Beyſpiele Scopoli's und Medicus jederzeit den älteſten Namen einer Gattung, der ihr von irgend einem Botaniker iſt beygelegt worden, hervorgeſucht; auch die Trivialnamen hat er vielfach (und oft ohne Grund) abgeändert. Es iſt freylich nicht zu loben, daſs Linné oft ohne allen Grund die Pflanzennamen der älteren Botaniker abänderte, und dadurch den Zugang zu den ältern Schriftſtellern erſchwerte; da aber nun einmal die Linnéiſchen Namen am meiſten bekannt und im Gange ſind, ſo entſpringt nach unſerem Urtheile aus dem ſteten Abändern der Namen eher Nachtheil, als Vortheil für die Wiſſenſchaft. — Überdieſs ſind ja die Namen immer der unbeträchtlichſte Theil der Botanik, und es iſt gleich viel, wie ein Name laute, wenn nur ein feſter Begriff damit verbunden iſt.

In der Vorrede giebt uns der Verf. Nachricht von dem botaniſchen Garten zu Marburg. Im Jahre 1787. wurden die erſten Pflanzen in demſelben gepflanzt, und ſeit dieſer Zeit iſt unter der Aufſicht des fleiſsigen Herrn Hofraths Mönchs die Zahl der Pflanzen darin ſo angewachſen, daſs er eine ſolche Menge enthält, als man ſelten in einem botan. Garten Deutſchlands findet. Das Werk ſelbſt, worin dieſe Pflanzen beſchrieben ſind, giebt den Beweiſs davon, und es verſichert der Verf., daſs er mehr als 200 Pflanzen, deren Blüthen er noch nicht habe unterſuchen können, ausgelaſſen habe. Nach der Vorrede, in welcher er noch einige Gründe für ſeine Methode anführt, folgt eine Erklärung der techniſchen Ausdrükke, deren er ſich zur Bezeichnung der Fructificationstheile bedient hat. —

Herr

Herr Hofrath Mönch wird uns hoffentlich diese etwas strenge Kritik seines Werkes verzeihen, und sie uns nicht als Tadelsucht auslegen. Ein Werk, wie das seinige, konnten wir unmöglich nur obenhin recensiren. Unsere Bemerkungen werden den Verfasser überzeugen, dass wir es nicht blos durchgeblättert, sondern genau durchstudiert haben; und wir können mit gutem Gewissen sagen, dass es ein jedem Botaniker wichtiges Werk sey, welches einen Schatz von Beobachtungen enthält.

IX.

Beata ruris otia fungis Danicis a Theodoro Holmskiold impensa. Topsvampene som indbefatte Kölle og Greensvampene. — Coryphaei Clavarias Ramariasque complectentes cum brevi structurae interioris expositione. Havniae, Typis Nicolai Mölleri et filii, 1790. fol. XXIV. und 118 S. Text in dänischer und lateinischer Sprache mit gespaltenen Kolumnen. Nebst 32 Kupfertafeln und 2 Vignetten, wovon 35 — 40 Exemplare ausgemahlt sind.

Vieljährige Erfahrungen, eigner Kostenaufwand, vorzüglich aber die Unterstützung des vorigen und des jetzigen Königs von Dänemark, setzten den Verf. in den Stand, dieses Werk über die Clavarien zu liefern, das sowohl in Hinsicht des innern Gehalts, als der äussern Eleganz, unter den vorzüglichsten Monographien eine Stelle behauptet.

Nachdem der Verf. im Allgemeinen seine Gedanken über die Organisation der Schwämme, und über ihre Fortpflanzung durch Saamen und Knospen mitgetheilt hat, kommt er zu den Coryphäen, worunter er die Clavarien begreift und sie gleichsam als eine eigne Classe der Schwämme ansieht. Die älteren Botaniker hatten, wie überhaupt von den Schwämmen, so auch besonders von den Clavarien, sehr eingeschränkte Kenntniss. Tragus hat zuerst eine Art mit ihren Spielarten sehr deutlich beschrieben. Mehrere Arten finden sich schon bey den beyden Bauhin's, Ray, Sterbeck und einigen andern. Tournefort leistete wenig. Mehr verdanken wir schon Vailliant, der einige Arten sehr gut beschrieben und abgebildet hat. Noch mehr haben wir Micheli's Fleisse und Scharfsinn zu verdanken. Auch Haller und Linné führen in ihren Werken keine unbeträchtliche Anzahl Clavarien auf. Unter den Botanikern, die in besondern Werken die Schwämme behandelt haben, zeichnen sich Batarra, Marsilius, vorzüglich aber Gleditsch und Schäffer aus. Eine vorzügliche Erwähnung verdient auch noch Schmiedel, sowohl in

Rük-

Rükficht feiner meifterhaften Befchreibungen, als der genauen und fchönen Zeichnungen. — Nach diefen vorangefchikten Bemerkungen vertheilt der Verf. die Clavariae und Coralloides der ältern Botaniker, die Linné und feine Nachfolger unter der Gattung Clavaria vereinigten, wiederum fehr zwekmäfsig in 2 befondere Gattungen, nämlich Clavaria, worunter die Clav. *fimpl.* Linn., und Ramaria, worunter die Coralloides der Alten oder die Clav. *ramofae* Linn. begriffen find. Die Saamenbehältniffe find bey den Ramarien in den äufserften Äften, bey den Clavarien in dem oberen, gewöhnlich verdikten Theile enthalten. Bey einigen Clavarien laffen fie fich fehr leicht entdekken, bey den Ramarien und den mehreften Clavarien find fie dem unbewaffneten Auge unkenntlich. Jene, bey denen fich die Saamenbehältniffe leicht entdekken laffen, kann man daher zum Unterfchiede Folliculofi nennen; (Rec. würde indefs diefe lieber mit Bolton, Toden u. and. Botanikern zu der Gattung Sphaeria rechnen.) Bey beyden Gattungen müffen 3 Theile unterfchieden werden: 1) der untere, die Wurzel, die bey verfchiedenen Arten verfchieden gebildet ift; 2) der mittlere, der bey den Clavarien ftipes, bey den Ramarien ftirps und 3) der obere Theil, der bey den Clavarien caput, bey den Ramarien vertex genannt wird. Junge, unentwikkelte Clavarien find zur Befchützung des unreifen Saamens entweder mit einem zarten Filze, oder einer farinöfen Crufte, oder auch wohl mit einer kleberichten Feuchtigkeit, bedekt. Clavarien fowohl als Ramarien zeigen fich im Herbfte, und zwar fehr gerne bey kalter und naffer Witterung. Ihr Standort, fo wie auch ihre Nutrimente find verfchieden. Bey einigen entwikkelt fich der Saame elaftifch, bey andern fällt er ab. Schädliche oder giftige giebt es unter ihnen gar nicht; Clavaria *aequivoca, militaris* und die Ram. *farinofa* find höchftens verdächtig; die übrigen laffen fich alle geniefsen. Zur Aufbewahrung reicht blofses Austroknen nicht hin; fie fchrumpfen ein und werden unkenntlich. Im Weingeift behalten fie wohl ihre Geftalt, aber die hellen Farben gehen verloren; concentrirter Weingeift fchrumpft fie ebenfalls zufammen. Abgüffe find ganz zu verwerfen. Am beften ift es, fie zwifchen Papier zu preffen und mit einem Leim aufzukleben, dem etwas Mofchus, Colloquinten und Schwefel zugefetzt ift. Auch ift es gut, wenn fie dann und wann mit Schwefel geräuchert werden.

Es folgen nun in 2 Abfchnitten die genauen und vollftändigen Befchreibungen der Clavarien und Ramarien, von denen einer jedweden eine befondere Kupfertafel beftimmt ift, die den Schwamm in feinem verfchiedenen Alter, oft auch im Durchfchnitt, fo fchön und der Natur fo getreu darftellt, dafs wir uns nicht erinnern, etwas ähnliches diefer Art gefehen zu haben. Wir wollen die befchriebenen Arten der Folge nach anführen, einige Beobachtungen ausheben und zugleich einige, von dem Verf. übergangene oder fpäterhin erfchienene Schriftfteller nachtragen. Die Clavarien gehen voran, ihnen folgen die Ramarien.

1) CLAVARIA *capillaris.* (CLAV. *gyrans* Bolt. Hist. of Fung. t. 112. f. 1.) Eine der schönsten Arten, die nicht selten auf verfaulten Blättern vorkömmt. Der Verf. beschrieb sie zuerst in den Nov. act. dan. Tom. I. p. 287. f. 2. was aber hier nicht angemerkt ist. — 2) CLAVARIA *fragilis.* Unter diesem sehr passenden Namen werden CL. *media*, *purpurea* und *inaequalis* der Flor. Dan., *cespitosa* Wulf. und *lumbricalis* Batsch, die man bisher für verschiedene Arten hielt, vereinigt. Rec. würde auch noch die CLAVARIA *cylindrica* Bull. t. 463. hierher rechnen. — 3) VARIETAS *lutea* (der vorigen). Eine ähnliche hat auch Bulliard als Abart seiner vorhin angeführten CL. *cylindrica* abbilden lassen. — 4) CLAVARIA *pistillaris.* — 5) VARIETATES. Einige besondere Abarten der vorigen, die auch schon zum Theil bey Schäffern vorkommen. — 6) CLAVARIA *fistulosa.* Ist auch beym Bulliard unter dem nämlichen Namen abgebildet. — 7) CLAVARIA *ophioglossoides.* Nicht die gleichnamige Linneische, deren Abbildung in der Flora Dan. beym Schäffer, Bolton u. and. vorkommen, sondern die CLAVARIA *atra* Schrad. (Linn. System. Nat. ed. Gmel. Tom. II. p. 1443. n. 3.) oder die CLAVARIA *simplex hirsuta* Schmiedel Analys. t. XXV. f. I — VIII. Beyde sind mit einander verwandt, bey der *Ophioglossoides* ist das Köpfchen glatt und der stipes mit kleinen Warzen besetzt; bey der *atra* ist im Gegentheil die ganze Oberfläche mit kleinen steifen Härchen bedekt, die Schmiedel sehr gut durch Vergröſserung vorgestellt hat. — 8) CLAVARIA *mitrata.* Das angeführte Synonym aus der Phytol. Britann. ist zweifelhaft, gewisser ist es aber, daſs Herr Prof. Batsch diesen Schwamm in seinem Elencho f. 47. unter der CL. *atropurpurea*, wenn gleich nicht so schön, wie unser Verf., doch ziemlich kenntlich vorgestellt hat. — 9) VARIETAS (der vorigen), vielleicht gehört hierher CLAV. *viridis* Schrad. (Linn. Syst. l. c. n. 8.) — 10) CLAVARIA *galeata.* Rec. hat diese Art sehr häufig in seiner Gegend, besonders in den Monaten November und December, bemerkt, doch aber niemals so groſs, wie sie der Verf. abgebildet hat. — 11) CLAVARIA *tremula.* Hier fehlen mehrere Schriftsteller, die diese Art theils als Elvela, theils als Helvella beschrieben haben. Nach dem Verf. ist sie selten, bey uns aber sehr gemein. — 12) CLAVARIA *contorta.* Eine dem Rec. etwas zweifelhafte Art, die noch weitere Beobachtung bedarf. — 13) CLAVARIA *aequivoca.* Grenzt zunächst an die CLAV. *elveloides* Wulf. — 14) CLAVARIA *capitata.* Merkwürdig ist bey ihr die knollige Wurzel, die aber nach des Verf. genauer Untersuchung keinen zufälligen, sondern einen wesentlichen Theil des Schwammes ausmacht. Sie gehört zu den seltensten Arten, indeſs finden wir sie doch auch bey Bolton, der sie um Hallifax beobachtet und unter seiner SPHAERIA *agariciformis* beschrieben hat. — 15) CLAVARIA *militaris.* Der Verf. macht es sehr wahrscheinlich, daſs Larven einer Phal. Noct. durch den Genuſs dieses Schwammes getödtet oder zum schnellern Einpuppen gebracht würden, aus denen sich alsdenn in der Folge der Schwamm entwikkele. Ist diese Theorie richtig, so muſs man sich allerdings wundern, warum so äuſserst selten individua ohne jene Insektenpuppen vorkommen. Bolton und Bulliard bilden ihn freylich

so

so ab, indeſs wären wir eher geneigt, die Boltonſche CLAV. *militaris* für eine beſondere Art zu halten; bey der Bulliardiſchen können ſie vielleicht aus Zufall fehlen. — 16) CLAVARIA *digitata.* (SPHAERIA *Carcharias* Weig.) — 17) CLAVARIA *Hypoxyloa.* (SPHAERIA *Hypoxyloa* Aut. SPH. *cornuta* Hoffm.) — Es folgen die Ramarien.

1) RAMARIA *medullaris.* Pfriemenförmig zugeſpitzt, gewöhnlich getheilt und von gelber Farbe. — 2) RAMARIA *gelatinoſa.* In Farbe und Subſtanz kommt ſie mit der vorigen überein. CLAVARIA *flammea* Schäff. ſcheint hierher zu gehören. — 3) RAMARIA *ornithopodioides.* Mit der folgenden verwandt, die äuſserſten Äſte ſind aber feiner zugeſpitzt, auch iſt die Farbe des ganzen Schwammes weiſs. — 4) RAMARIA *muſcoides.* Das hier zweifelhaft angeführte Synonym des Micheli (t. 88. f. 4.) und der CORALLO-FUNGUS *flavus* des Vaill. Bot. Paris. t. 8. f. 4. ſcheinen zu einer ganz verſchiedenen Art zu gehören. — 5) RAMARIA *faſtigiata.* Die Äſte ſind ſtumpfer, wie bey der *muſcoides*, ſonſt kömmt ſie ihr ziemlich nahe. Linné's und anderer angeführter Schriftſteller Synonyme ſollten hier eigentlich nur fragweiſe ſtehen, weil ſich nicht mit Gewiſsheit beſtimmen läſst, was Linné für eine Art unter ſeiner CLAVARIA *faſtigiata* verſtanden hat. — 6) RAMARIA *criſtata.* Bulliard hat ſie unter ſeiner CLAVARIA *laciniata* beſchrieben. — 7) RAMARIA *farinoſa.* Auch dieſe Art findet ſich nur allein auf den Inſektenpuppen einer Phal. Noct. Von ihrer Entſtehung hat der Verf. die nämliche Theorie, wie bey der CLAVARIA *militaris.* Sie gehört ebenfalls zu den ſeltenern Arten, denn wir erinnern uns nicht, daſs irgend ein Schriftſteller, auſser Dickſon, der ſie in dem 2ten faſc. anführt, ihrer Erwähnung gethan hätte. — 8) RAMARIA *fimbriata.* Gehört mit zu den kleinſten Arten. — 9) RAMARIA *ceratoides.* Ein merkwürdiger Schwamm, der erſt in neuern Zeiten die Aufmerkſamkeit der Botaniker rege gemacht hat. — 10) RAMARIA *palmata.* (CLAVARIA *antocephala* Bull. t. 452. f. 1.) — 11) RAMARIA *amethyſtena.* Auch dieſen hat Bulliard unter gleichem Namen in ſeiner Hiſt. des Champign. d. l. France, nur nicht ſo ſchön, wie hier, abgebildet. — 12) RAMARIA *coralloides alba.* — 13) RAMARIA *coralloides purpurea.* — 14) RAMARIA *coralloides lutea.* — 15) RAMARIA *coralloides apicibus purpureis.* Letztere vier machen nach unſerm Verfaſſer nur eine Art aus. — Den Beſchluſs des ganzen Werkes macht eine Überſicht der aufgeführten Arten, und eine vollſtändige Erklärung der Kupfertafeln; beydes in däniſcher und lateiniſcher Sprache, welches insgeſammt noch 38 S. beträgt.

Der Verf. verſpricht noch zwey anſehnliche Werke über die Gattung HELVELLA und PEZIZA nachfolgen zu laſſen, aber ſein Tod hat uns wahrſcheinlich hierzu alle Hoffnung abgeſchnitten.

X.

Botanik für Frauenzimmer und Pflanzenliebhaber, welche keine Gelehrten sind; von D. Aug. Joh. Ge. Ca. Batsch, Professorn zu Jena. Mit Kupfern. 8. Weimar, im Verlage des Industrie-Comptoirs, 1795. S. VIII. und 184. mit vier ausgemahlten Kupfertafeln.

Man mufs es dem Verf. Dank wissen, dafs er durch vorliegende Arbeit wirkliche botanische Kenntnisse auch unter einer Klasse von Menschen zu verbreiten gesucht hat, bey denen man sonst in denen Fächern, die sie nicht zu allernächst angehen, eben keine solide Wissenschaft zu suchen gewohnt ist. Mir scheint es, als wenn ihm dies gröfstentheils gelungen wäre, indem er gerade das heraushob, was für den Dilettanten das wichtigste und nothwendigste ist, und wovon bis dahin diese Klasse oft noch sehr schiefe Begriffe hatte. Auch die Gruppirung und Zusammensetzung des Ganzen scheint gut gerathen, und für den Selbstunterricht sowohl, als zu dem mündlichen Nachhelfen eines Lehrers richtig calculirt zu seyn. Wenn noch je etwas zu wünschen übrig bliebe, so wäre es eine mehrere Deutlichkeit im Vortrage, der sich bisweilen in ein Dunkel verhüllt, das dem Frauenzimmer und Ungelehrten oft schwer zu entschleyern seyn wird. Und das sollte man gerade in dergleichen Werken am meisten zu vermeiden suchen, weil wohl keine Leserklasse schwerer zu befriedigen ist, als eben diese: sobald sie auf einen Paragraph stöfst, den sie nicht augenbliklich versteht, so wird das Buch unter der Versicherung sogleich weggeworfen, dafs dergleichen für unser einen viel zu gelehrt sey. Dergleichen Leuten mögen der sechs und sechzigste und einige folgende Paragraphen zu schwer verdaulich seyn. Übrigens ist der Druk dieses Werkchens sehr geschmakvoll, und die Zeichnung und Auswahl der nicht übel illuminirten Kupfer meisterhaft.

XI.

Sammlung physikalisch-ökonomischer Aufsätze. Zur Aufnahme der Naturkunde und der damit verwandten Wissenschaften in Böhmen. Herausgegeben von Franz Willibald Schmidt, der Philos. Doctor, aufserord. Lehrer der philos. Botanik, u. s. w. Erster Band. Mit Kupf. 8. Prag, bey Joh. Gottf. Calve, 1795. S. 375. Mit 3 Kupfertafeln.

Ein neues Unternehmen, das von dem rastlosen Eifer des Herausgebers, Liebhaberey und Kenntnifs der Naturgeschichte, besonders auch unter seinen Landsleuten zu befördern,

fördern, ein schönes Zeugnifs ablegt. Ich übergehe ungern, als nicht hieher gehörend, den interessanten ersten Aufsatz, und führe nur diejenigen an, die mit dem botanischen Archive in näherer Verwandtschaft stehen:

Pomona Bohemica, oder tabellarisches Verzeichnifs aller in der Baumschule zu Jaromirz kultivirten Obstsorten, nebst den Provinzialbenennungen und kurzen Anzeigen der Güte, Zeit und Dauer der Früchte. Von Matthias Röfsler, Kreisdechant zu Jaromirz.

Der Verf. hat bereits 22000 Stämme in seiner Pflanzschule. Nur die reine Absicht, die Obstkultur in seiner Gegend empor zu bringen und zu verbreiten, spornte den würdigen Seelsorger zu Anlegung dieser Baumschule an. Bey seiner kaum mittelmäfsigen Pfründe sparet er jeden Kreutzer, und verwendet ihn in seine Baumschule. Junge Obstbäume verkauft er wieder an bemittelte Leute; Arme und Baumschulen von Dorfschulen aber bekommen Mutterstämme und Pfropfreiser umsonst, so viel sie bedürfen. Daher findet man auch in der Gegend von Jaromirz seit einigen Jahren die Obstkultur um vieles verbessert und mehr verbreitet. So trokken daher auch das Verzeichnifs ist, das fast nichts als Nomenklatur liefert, so erfüllt es dennoch mit Hochachtung gegen den so patriotischdenkenden, ehrwürdigen Verfasser.

Anzeige einer neuentdekten Buchenabart (Fagus *sylvatica*, foliis ovato-lanceolatis acuminatis glabris profunde serratis: serraturis acutis patentibus), von Alois Anton Edlen von Vignet.

Bemerkungen über verschiedene in dem Systema Naturae cura Gmelini angeführte Pflanzen; von dem Herausgeber. — Es sind darunter einige sehr interessante.

Seltnere Beyspiele aus dem Pflanzenreiche. Beobachtet, beschrieben, und mit Kupfern erläutert von Leop. Trattinick.

a) Der in eine Wurzel verwandelte Knochen.

b) Pelorien. α. Von Dracocephalum *austriacum* L.

β. Von Antirrhinum *triphyllum* L.

Der gelehrte Herr Verf. kann sich nicht überzeugen, dafs die Pelorien unter die Bastardpflanzen gehören, sondern glaubt vielmehr, sie haben ihr Daseyn einer Verwirrung, Vermischung, oder einer Umwandlung der organischen Principien zu verdanken.

c) Das vierblättrige Kleeblatt.

Botanische Beobachtungen. Vom Herausgeber.

Ist darum keines Auszug fähig, weil man das Ganze abschreiben müfste, wenn man nichts interessantes weglassen wollte. Am Ende findet man ein böhmisches Idiotikon einiger wildwachsenden Pflanzen.

Linné's neunzehnte Klasse, erste Ordnung. Syngenesia, Polygamia aequalis, semiflosculosi; von Fr. W. Schmidt.

Wer die Linneische neunzehnte Klasse untersucht hat, wird eingestehen müssen, dafs er bey Aufsuchung der Gattungen viele Schwierigkeiten gefunden. Dies hat den Ver-

Verfaffer zu einer genauen Unterfuchung und darauf fich gründenden wichtigen Abänderung im Anordnen der Arten bewogen, von welcher folgendes die Grundzüge find:

SYNGENESIA.

A. SYNAGELASMUS. Flores congregati.

I. GLOSSANTHI.

Semiflofculofae Linn., *Ligulatae* Gärtn., *Planipetalae* Hall.

II. SOLANTHI.

Capitatae et *difcoideae* Linn., *Flofculofae* Hall., *Tubulofae* Gärtn.

III. ACTINANTHI.

Radiatae Linn. Gärtn. Hall.

B. SYNCHORISMUS. Flores fegregati.

Polygamia fegregata Linn.

I. GLOSSANTHI.

Flores in Radio et Difco ligulati, hermaphroditi.

A. THALAMUS *nudus*. a) Pappus nullus.
- b) Pappus capillaris. { α. feffilis. β. ftipitatus.
- c) Pappus plumofus. { α. feffilis. β. ftipitatus.
- d) Pappus phylloides.
- e) Pappus difformis.

B. THALAMUS *pilofus*.
- a) Pappus capillaris. { α. feffilis. β. ftipitatus.

C. THALAMUS *paleaceus*.
- a) Pappus nullus.
- b) Pappus plumofus, ftipitatus.
- c) Pappus phylloides.
- d) Pappus difformis. { α. marginalium nullus. β. feffilis et ftipitatus. γ. omnis ftipitatus.

Nur die erfte Abtheilung der erften Ordnung liefert der Verf. hier ganz, und es ftehet zu erwarten, ob fich unter feinen Papieren hinlängliche Data zur Fortfetzung finden werden. Wer würde es nicht mit mir bedauern, wenn uns der Tod auch diefe Ausficht geraubt hätte?

XII. Der

XII.

Der Botaniker. Heft XIII—XV. Ladenpreifs 18 Gr. 8. Eifenach und Halle, bey Gebauer. 1795.

Die Kenner der Botanik erhalten hier auf 278 Seiten den Anfang der

Flora der oberen Graffchaft Catzenelnbogen und der benachbarten Gegend, nach dem Syfteme vom Stande, der Verbindung und dem Verhältniffe der Staubfäden. Von D. Moritz Balthafar Borckhaufen, Affeffor u. f. w.

Herr B. fing diefe oberkattifche Flora in dem von ihm herausgegebenen rheinifchen Magazine zu liefern an. Da aber mehrere Umftände, und vorzüglich die mifsliche Lage feiner vom Kriege überfchwemmten Gegend, ihm die Fortfetzung diefes Magazins vor der Hand unmöglich machten, fo befchlofs er, die dahin beftimmt gewefenen Auffätze der compendiöfen Bibliothek einzuverleiben. Zum Vorwurfe kann man es ihm daher kaum machen, dafs er beyläufig das hier zum zweytenmale liefert, was bereits im rheinifchen Magazine gedrukt erfchienen ift. Denn 1) wird es dafelbft nur von gar wenigen gelefen. 2) Wird es den meiften Lefern fehr angenehm feyn, hier unzerftükkelt alles bey einander zu finden. 3) Kann der hier gegebene zweyte Abdruk fo gut als eine neue, fehr verbefferte und vermehrte Auflage betrachtet werden.

Der Plan, nach welchem der verdienftvolle und gefchikte Herr Verf. diefe Flora ausarbeitete, war der, dafs er kein mageres Pflanzenverzeichnifs liefern, auch nicht zehnmal gefagte Dinge das eilftemal fagen wollte, fondern zur Berichtigung und Erweiterung der Wiffenfchaft wollte er fo viel beytragen, als er vermochte. Er examinirte daher alle von ihm angezeigten Pflanzen forgfältig, zeigte das, was er befonderes an ihnen fand, an, und verfchwieg es nicht, wenn er bey allem Nachforfchen dennoch zweifelhaft blieb.

Zum Leitfaden wählte er fein bereits im Tentamen difpofitionis plantarum Germaniae feminiferarum dargelegtes Syftem vom Stande der Staubfäden, ihrer Proportion und Verbindung; prüfte jede aufgenommene Art ftreng nach den Grundfätzen deffelben, und zeigt bey diefer Gelegenheit manche Irrthümer an, die fich in das Tent. difp. pl. Germ. eingefchlichen haben.

Da der Strich Landes, welchen der Verf. zum Gegenftand feiner Unterfuchung machte, beträchtlich ift, und eine grofse Mannichfaltigkeit von Thälern, Bergen, Moräften u. f. w. in fich fchliefst, fo ift leicht zu erachten, dafs auch die Anzahl der aufgeftellten Arten nicht klein feyn werde, und alfo diefe oberkattifche ein fehr bedeutender Beytrag zur deutfchen Flora fey. Rec. bedauert nur, dafs der Raum es ihm nicht erlaubt, Proben davon anzuführen. Auch ift das Syftem ein wenig zu complicirt, als dafs es im engen Raum einer Recenfion könnte dargeftellt werden. Auch

wäre

wäre es wirklich überflüſsig, ſich hier lange bey einem Werke mit Auszügen aufzuhalten, das jeder deutſche Botaniker ſelbſt beſitzen und ſtudieren muſs, und deſſen Studium ihm ganz gewiſs Vergnügen und Nutzen verſchaffen wird.

Ohne Zweifel wird Hr. André dieſes Werk, das doch wahrlich nur gar ſehr uneigentlich in ſeine compendiöſe Bibliothek gehört, und ſich zu den beyden erſten Heften des Botanikers verhält, wie die Flora Londinenſis zu den Hohenleitnerſchen Schmierereyen, auch unter dem ihm eigentlich ausſchlieſslich zukommenden Tittel herausgeben.

XIII.

Florae Scandinaviae prodromus enumerans plantas Sueciae, Lapponiae, Finlandiae et Pomeraniae ac Daniae, Norvegiae, Holſatiae, Islandiae, Groenlandiaeque. Auctore Andrea Johanne Retzio &c. Editio altera. 8 maj. Lipſiae, ap. Siegfr. Lebr. Cruſium. 1795. pag. XVI & 382.

Auch dieſe Flora hat manches intereſſante, obſchon ihr etwas mangelt, was doch wohl ein Haupterfordernifs bey allen Floren iſt, nämlich die genaue Angabe des Geburtsorts einer jeden Art. Überhaupt iſt dieſer Prodromus eher für einen Catalog oder ein ſyſtematiſches Regiſter über alle von den Schriftſtellern, als in jenen Gegenden, die der Titel beſagt, einheimiſch angegebene Pflanzen anzuſehen; weniger hingegen als Handbuch bey botaniſchen Excurſionen zu gebrauchen. Daſs viel kritiſcher Fleiſs auf dieſe neue Auflage ſey verwendet worden, iſt ſichtbar. Auch ſind 362 neue Arten hinzugekommen. Die Anordnung iſt beynahe allenthalben ſtreng Linnéaniſch: Abweichungen kommen ſelten, und nur unbedeutende, vor.

In der Vorrede zu der 1779 erſchienenen erſten Auflage dieſes Werkes ſagt der Verfaſſer: „Prodromi titulo ideo uſus ſum, quod, majorem Floram *propediem* edere, in qua ſingulas plantas, ea, quam egregius Pollich in Hiſtoria plantarum fere, vel immortalis a Linné in Mantiſſa altera adhibuerunt, methodo, deſcribendas, conſtitui.“ Seit 16 Jahren iſt das *propediem* doch nun wohl verſtrichen; und wahrlich, es wäre nützlicher und nöthiger geweſen, daſs Hr. R. ſtatt eine Editio altera prodromi auszuarbeiten, an die Erfüllung jenes Verſprechens gedacht hätte.

XIV.

XIV.

Deutſchlands cryptogamiſche Gewächſe, oder botaniſches Taſchenbuch auf das Jahr 1795. Herausgegeben von C. S. H. Kunze. 8. Hamburg, bey Bachmann und Gundermann, 1795. 105 Seiten.

Freund Hoffmann hat uns nun zwar mit dem Anfange ſeines cryptogamiſchen Taſchenbuches beſchenkt und erfreut: aber, aber, wenn er uns nur auf das Ende nicht ſo lange warten läſst, als auf den Anfang! Hr. K. glaubte, es würde ein nicht ganz unverdienſtliches Werk ſeyn, wenn er unterdeſſen den anfangenden Botanikern einige Bogen in die Hände ſpielte, welche ihnen, beſonders für Excurſionen, zum Leitfaden dienen könnten. Er thut dieſes mit groſser Beſcheidenheit, und verwahret ſich ausdrüklich, daſs er nur für dieſe, nicht für Gelehrte, ſchrieb, obgleich auch für dieſe das Büchelchen unter manchen Umſtänden bequemer ſeyn möchte, als das groſse Syſtem. Vollkommen konnte dieſes Werkchen nicht werden, theils weil Hr. K. nicht alle Entdekkungen kennen konnte, theils weil noch beſtändig neue gemacht werden. Der Verf. hat wirklich ſehr fleiſsig und zum Theil aus koſtbaren Werken geſammelt, aber doch mehreres, nicht eben unbekanntes, völlig weggelaſſen. Hedwig iſt ſehr wenig, unmittelbar vielleicht gar nicht, benutzt. Sehr unangenehm iſt es, daſs H. K. gar keinen Wohnort angiebt.

XV.

Florae Danicae Iconum faſciculus decimus nonus. Fol. 1794. Tab. MLXXXI—MCXL.

Gewiſs muſs es jeden Freund der Botanik freuen, daſs dieſes ächte nutzbare Werk, unter der Aufſicht des berühmten Vahl, ſo raſche Fortſchritte macht. Und zwar um ſo mehr, da nicht nur die Auswahl meiſt auf merkwürdige, noch nicht hinlänglich bekannte, oder auch noch nirgends gut abgebildete Arten fällt, ſondern auch Zeichnung und Stich Meiſterhand und Meiſteraufſicht deutlich verrathen.

Die in dieſem Heft abgebildeten Arten ſind:

Lycopus *europaeus* L., Scirpus *fluitans* L., Avena *pratenſis* L., Lithospermum *officinale* L., Anagallis *tenella* L. (die Jirasekia *alpina* meines lieben ſeligen Schmidt!), Campanula *rotundifolia* L., Campanula *perſicifolia* L., Verbascum *nigrum* L., Evonymus *europaeus* L., Bupleurum *tenuiſſimum* L., Carum

 Carvi

Carvi L., STATICE *Armeria* L., DROSERA *longifolia* L., JUNCUS *conglomeratus* L., JUNCUS *effuſus* L. Sp. p. 464. Var. α., JUNCUS *effuſus* L. S. V. p. 340., JUNCUS *articulatus* L. Spec. pl. pag. 465. a., JUNCUS *bufonius* L., JUNCUS *capitatus* Weigel obſ. bot. p. 28. Tab. II. f. 5., EUPHORBIA *peplus* L., PYRUS *malus* L., STACHYS *ſylvatica* L., STACHYS *paluſtris* L., MELAMPYRUM *criſtatum* L., PEDICULARIS *hirſuta* L. excluſo Synon. All., ARABIS *thaliana* L., GERANIUM *ſanguineum* L., ASTRAGALUS *glycyphyllos* L., SONCHUS *paluſtris* L., HIERACIUM *piloſella* L., HIERACIUM *auricula* L., HIERACIUM *aurantiacum* L., HIERACIUM *murorum* Variet. β. ſylvaticum L., CARDUUS *acaulis* L., CAREX *leporina* Pollich n. 874. Leers 199. Tab. 14. f. 6. CAREX *paniculata* L., CAREX *pſeudocyperus* L., CAREX *riparia* Curtis Fl. lond. Hort. Kew. III. p. 331., JUNIPERUS *communis* L., VERATRUM *album* L., POLYPODIUM *Oreopteris* L., MEESIA *longiſeta* Willden. n. 981. MNIUM *capillare* L., HYPNUM *filicinum* L., HYPNUM *nitens* L., LICHEN *herboſus* Hudſ. Fl. Anglic. p. 544. LICHEN *venoſus* L., LICHEN *veſpertilio* Lightf. Fl. Scot. p. 840. LICHEN *obtuſatus:* ramuloſus, ſolidus, aphyllus: ramulis teretibus, aequalibus obtuſis, ſcutellis terminalibus nigris. cinereo-marginatis. LICHEN *triſtis* Web. Fl. Götting. n. 260. tab. V. FUCUS *[illegible]* L., FUCUS *caprinus:* membranaceus: ſubacaulis, foliis lanceolato-oblongis planis integerrimis obtuſis, baſi acutis margine ſoboliferis. AGARICUS *muſcarius* L., AGARICUS L. Fl. Suec. n. 1198. AGARICUS *delicioſus* L., AGARICUS *piperatus* L., AGARICUS *violaceus* L., AGARICUS *nigripes* Schrader. AGARICUS *ſemiſtriatus* pileo membranaceo pellucido, vertice ſordide fulvo: diſco plicato plicis ſubduplicatis, lamellis nigris. BOLETUS *annulatus* Willden. n. 1143. BOLETUS *Bugloſſum* Retz. Prodr. fl. Scand. n. 1577. junior & adulterior. BOLETUS *velutinus*, ſupra villoſus, fuſcus, ſubtus griſeus, poris minutiſſimis, carne flaveſcente. LYCOPERDON *Boviſtae* L. varietas inſignis. LYCOPERDON *gemmatum* Willd. n. 1195.

Kurze

Kurze Nachrichten.

Conrad Gefsner kannte fchon die Eigenfchaft der Zwiebelgewächfe, dafs ihr abgefchnittener Blüthenftengel eher Saamen anfetze, als an der Pflanze felbft. Folgendes find feine eigenen Worte hierüber:

„Gladiolum indicum tamdiu in horto habeo, iisdem fere quibus Canna veftra floribus, nempe croceis, lilii fpecie. Sed ii fine femine decidunt. Si vixero in alium annum, caulem cum floribus amputatum fufpendam. Sic enim lilium album noftrum etiam femina profert, et croceum montanum, uti hac aeftate expertus fum." — C. Gesneri Epiftolae medicinales. 4. Tig. ap. Frofch. 1577. p. 53.

* * *

J. C. A. Mayer über die Gefäfse der Pflanzen. — Mém. de l'Acad. R. de Berlin pour les ann. 1788 & 1789. (4. Berlin, 1793.) — Der Verf. unterfcheidet viererley Arten:

1) Spiralförmige, die man fonft Luftgefäfse (trachées) nennt. Sie fcheinen hohle Zylinder zu feyn, die von einem fehr feinen Faden fpiralförmig umwunden werden. 2) Fibernartige, die fehr fein find, und längs den fpiralförmigen, ja zum Theil auf ihnen felbft, gerade fortlaufen. 3) Gefäfse des Zellengewebes, von andern Markgefäfse genannt, weil fie in dem Mark der Pflanzen am häufigften und gröfsten find. Sie laffen fich mit einem feinen gefärbten Spiritus, fowohl durch die Wurzel oder einen abgefchnittenen Aft, als durch die Rinde und Blätter injiciren. Endlich 4) nährende und abfondernde Gefäfse. Sie entfpringen aus den beyden zuletzt genannten Arten, und find zur Bereitung der Säfte beftimmt, die den Pflanzen zur Nahrung dienen. Hierauf fpricht er von den Functionen diefer Gefäfse, und von den Flüffigkeiten, die fie enthalten. Die ganze Abhandlung wird durch faubere Kupfer erläutert. —

* * *

J. C. A. Mayer von der Bewegung der Säfte in den Pflanzen, ihren Urfachen, und dem davon abhängenden Wachsthum der Pflanzen. — Mém. de l'Acad. R. de Berlin pour les ann. 1788 & 1789. (4. Berlin, 1793.) — Wärme, Licht und Elektrizität find dem Verf. die wirkenden Kräfte, wodurch die Säfte in den Pflanzen in Bewegung gefetzt werden. — Was die Wirkfamkeit der Elektrizität betrifft, fo ftützt er fich auf die Verfuche mit elektrifirten Pflanzen, und auf die Fruchtbarkeit der Gewitterregen. Allein es ift bekannt, was Hr. Ingenhoufs gegen

gegen jene Versuche eingewandt hat, und dafs, ihm zufolge, elektrisirte Pflanzen nicht besser wachsen, als andere. Eben so wenig erwiesen ist es, dafs der heilsame Einflufs der Gewitter auf das Pflanzenreich von einer mitgetheilten Elektrizität herrührt. — Auch nimmt Hr. M. an, dafs die phlogistische Luft dem Wachsthum der Pflanzen vortheilhaft sey, und beruft sich defshalb auf Ingenhoufs. Aber eben dieser Naturforscher hat späterhin diese Meynung zurükgenommen. Wenigstens ist also die Sache noch zweifelhaft.

* * *

In den Transactions of the American Philosophical Society held at Philadelphia for promoting useful knowledge, Vol. III. (4. Philadelphia, 1793.) sind folgende, in's Fach der Botanik einschlagende Abhandlungen enthalten: — IX. Thom. Jefferson's Esq. Bericht, vom Sugar Maple-Tree, Acer *saccharinum* L. in den vereinigten Staaten. Wie der Baum wächst, der Saft daraus erhalten, bereitet und gebraucht wird. XXII. Index Florae Lancastriensis auct. Henrico Muhlenberg, D. D. Die Zahl der Pflanzen, die er um Lancaster fand, wild oder angebaut, beträgt beynahe 1100. Die nicht wild wachsen, sondern anderswoher gebracht sind, hat er bezeichnet. XXV. De Beavois Bemerkungen über die cryptogamischen Pflanzen. Abbildungen einiger charakteristischen Theile und Anmerkungen über die Moose. XXVII. Dr. James Greenway Beschreibung der Cassia *Chamaecrista*, ihr Nutzen, ausgemergelten Ländereyen wieder aufzuhelfen und natürlich arme zu verbessern. XXIX. Von einer giftigen Pflanze, die wild im füdlichen Theile von Virginien wächst, Cicuta *venenosa*. XLI. Benjamin Smith Barton botanische Beschreibung von Linné's Podophyllum *Diphyllum*. Hr. B. hält die Botanik für so genau mit Arzneykunst u. a. nützlichen Kenntnissen verbunden, und ist dem blofsen Namentheile derselben so ungeneigt, dafs er einmal den festen Entschlufs fafste, von keiner neuen Pflanze eine Beschreibung zu geben, wo er nicht Gebrauch anzuzeigen wüfste. Doch macht er jetzo eine Ausnahme mit der Jeffersonia *binata*, von der er nichts dergleichen beybringen kann. Doch ist ihre Wurzel an Geschmak und Geruch der von Linnés Podophyllum *peltatum* sehr ähnlich, welche letztere in Nordamerika als purgirend emetisch und anthelminthisch gebraucht wird. Abbildung der Jeffersonia.

* * *

Nicolai Bondt Oratio de utilitate illorum laborum, quos recentiores in re botanica exercenda posuerunt, rite aestimanda, 1794. 8. Amstelodami, apud de Bruin. 1794. Mit dieser Rede, die in einem guten lateinischen Styl die grofsen Vortheile der jetzigen Art, die Botanik zu studiren, vorträgt, hat Herr Bondt das Amt eines öffentlichen Lehrers der Kräuterkunde bey dem Athenäum zu Amsterdam angetreten. Er zeigt, dafs nach der Linnéischen Art die Pflanzen jetzt bequemer und sicherer gekannt werden könnten, als ehemals. Er behauptet, dafs jetzt auch mehr Anleitung

gege-

gegeben würde, die Heilkraft der Pflanzen an sich selbst zu beurtheilen, welches er durch verschiedene gut gewählte Beyspiele erklärt. Endlich bemerkt der Verf., in wie ferne jetzt die Botanik die Hülfe der Scheidekunst und der an den Thieren gemachten Versuche nöthig habe und in wie ferne sie an sich selbst hinlänglich sey, oder sogar selbst noch sicherere Kennzeichen von der Art der Pflanzen, als die beyden genannten Quellen, an die Hand gebe.

* * *

Tod des Pflanzenmalers, Herrn Schad.

Von hier muss ich Ihnen leider nur eine sehr traurige botanische Neuigkeit berichten. In der Blüthe seiner Jahre starb er, der vortreffliche Naturmaler, dem wir die schönsten und getreuesten Tafeln Jacquin's und Schmidt's zu verdanken haben. Sein Genie war wirklich bewundernswürdig, sein Auge unübertrefflich, seine Hand so flink und geschikt, dass ich zweifle, ob ihm irgend jemand darin gleichkommen möge. Er selbst war, ohne Unterricht genossen zu haben, ein so getreuer und genauer Beobachter der Natur, dass man sich in allen Fällen auf ihn verlassen konnte und niemals nöthig hatte, ihm über die Schulter zu sehen; denn er machte nicht selten mit unbewaffneten Augen Bemerkungen, die seinen Angebern bey bewaffneten entgingen. Allein sein überspannter Fleiss und die drükkendste Dürftigkeit verleiteten den unglüklichen bedaurenswürdigen Schad zu Unternehmungen, die seine ohnedem schon, seit einigen Jahren her, ziemlich starke Disposition zur Lungensucht bis zum Ausbruch verschärften. Seine Arbeiten nöthigten ihn, in den entferntesten Vorstädten bey jeder Witterung unaufhörlich herumzulaufen, und die Nacht zu strengen und der Gesundheit sehr nachtheiligen Geschäften anzuwenden. Besonders scheint ihm in dieser letzten Periode das Kupferstechen, dass er erst kürzlich erlernt hatte, sehr nachtheilig und eine der vorzüglichsten Ursachen seines Todes gewesen zu seyn. Ich habe zwar niemals von seinen Talenten einigen Vortheil gezogen, aber schätzbar war mir der Mann immer, und ich finde keine Worte, die meine Rührung über seinen Verlust ausdrükken könnten. Sein letztes Werk waren die Abbildungen in N. J. Jacquin's Oxalis Monographia. 4. Viennae. 1794, die er selbst gezeichnet und gestochen hat.

* * *

Den 22sten December 1794. hielt zu Padua der verdienstvolle, an des, schwächlicher Gesundheitsumstände wegen mit Beybehaltung seines ganzen Gehalts in den Ruhestand versetzten, Prof. Marsili Stelle, zum Professorat der Botanik gelangte Herr Joseph Anton Bonato, seine Antrittsrede, deren Inhalt war: Criticum botanicae historiae specimen, ut in primis venenorum merita in inveniendis scientiae methodis elucescant, ac deinde, ut studiosi varia inter ac diversa systemata opportunius seligant et amplectantur. Es ist von diesem gelehrten, eifrigen Botaniker sehr viel für

die

die Wissenschaft zu erwarten, ungeachtet er bescheidener von seinen Kenntnissen denkt, als mancher andere italiänische Botanices Professor von den seinigen.

* * *

Hr. Senebier über Erscheinungen, welche Pflanzenblätter im Wasser auf der Luftpumpe geben. Mém. de Turin. Ann. 1790. — Er hat bemerkt, dass die Luft, welche man solchergestalt erhält, zuweilen noch schlechter ist, als die gewöhnliche, besonders bey Pfirschenblättern; auch Hr. Priestley hat so etwas wahrgenommen. Viel dieserwegen angestellte Versuche. Die erste Luft, die man so erhält, ist beynahe so gut als die gemeine; nachdem man das Auspumpen fortsetzt, wird sie schlechter, so dass die innere Luft der Pflanzen sehr schlecht ist. Man hat aber auch Pflanzen, welche so schlechte Luft bey den ersten Kolbenzügen geben. Insgemein geben Blätter von Kräutern bessere Luft, als von Bäumen. Die Erklärung dieser Begebenheiten ist nicht so gar leicht.

* * *

Zu Kopenhagen starb am 14. Sept. 1794. Hr. Geh. R. Theod. Holmskiold in einem Alter von 63 Jahren. Er hat sich um die Naturgeschichte durch verschiedene Schriften und insonderheit durch die Sammlung eines ungemein vollständigen, in seiner Art einzigen Kabinets von Mineralien, das der König schon bey seinen Lebzeiten von ihm erstand, verdient gemacht; auch war er überhaupt ein Freund und Beförderer aller gelehrten Bemühungen. Unter andern Handschriften hinterläfst er ein ausserordentlich prächtiges Werk Fungi Danici, wozu die Platten zum Theil schon 1771 fertig waren, und dessen Herausgabe hoffentlich durch seinen Tod nicht unterbleiben wird. Sein Freund, der Kammerherr Suhm, hat diese Grabschrift auf ihn verfertigt:

H. S. E.
THEODORUS HOLMSKIOLD
ELEGANTIARUM ARBITER
HISTORIAE NATURALIS, BOTANICES
ANATOMIAE, MEDICINAE ET CHIRURGIAE
SCIENTIA CLARUS
QUI
PROPRIIS MERITIS
AD SUMMUM EVECTUS
MAGNUM SUI DESIDERIUM RELIQUIT.
AMICO OPTIMO
POSUIT
P. F. SUHM.

Archiv

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

D. Johann Jacob Römer.

Erſten Bandes zweytes Stück.

Mit drey Kupfertafeln und einer groſsen Tabelle.

Leipzig,

in der Schäferiſchen Buchhandlung 1797.



Den

großen Naturforschern

Schwedens und Deutschlands

berühmten Botanikern

dem

Ritter und Professor

Carl Peter Thunberg,

dem

Hochwürdigen Abt

Franz Xaver Freyherr von Wulfen

mit freundschaftsvoller Hochachtung

gewidmet.



Inhalt.

Abhandlungen.

Recen-

Recensionen.

a) Ungedrukte.

b) Entlehnte.

Kurze Nachrichten.

Von Paris aus schreibt man, in Rüksicht auf dieses Werk, folgendes: „L'ouvrage de la „Peyrouse est, on ne peut pas mieux execute; il n'en a encore paru que le 1er cahier qui renferme XI gravures coloriées. Cette livraison coute en grand papier velin „150 liv. et en papier ordinaire 50 liv. L'ouvrage ne pourra surement pas rester à ce „prix, qui est exorbitant."

Zur

Der

I. TEN-

I.

TENTAMEN
ADDITAMENTORUM ET OBSERVATIONUM
AD
HISTORIAM STIRPIUM HELVETICARUM SPECTANTIUM

AUCTORE

ALBERTO AB HALLER.

1) Crepidibus Helveticis addo fpeciem, cujus nullam invenio defcriptionem aptam penes auctores; immo nec in abfolutiffima hujus generis hiftoria Doct. La Chenal in *Actis Helveticis*.

Crepis *fetofa*, foliis imis pinnatifido-dentatis, dentibus variis; caulinis dentatis, fummis linearibus, calycibus exterioribus patulis; caule, nervis et oris foliorum, pedunculis, et carina fquamarum calycinarum fetofo-hispidis.

Caulis 2—3 pedalis, a bafi ftatim in ramos dividitur, ramis ramofis; fulcatus, cavus, fetis raris hispidus.

Folia variae ftructurae. Radicalia oblonga terrae incumbunt, pinnatifido-dentata; fed ii dentes nunc longiores, nunc breviores. Caulina Crepidum in morem ab infimis ad fumma fenfim dentes abjiciunt, et minuuntur. Inferiora tota lyrato-dentata, media ad bafin dentata, lobo terminali triangulari, elongato, integro; fumma fagittata, fub pedicellis bracteae lineari-lanceolatae; omnia auriculis culmum amplectentia, tenera. Setae virides, herbaceae, flexuofae, fubulatae, molles.

Pedunculi hispidi, Flores 2, 3, fuftentant, magnitudine Crep. *biennis*.

Calyx duplici ferie fquamarum confectus. Interior 13. circa fquamis conftat, carinatis, linearibus, ciliatis. Exterior 9-phyllus, interiori duplo brevior, patulus, foliolis fimilibus.

Corollae de more, totae luteae.

Stamina filiformia, antherae coalitae; ftyli exferti atro-virides; ftigmata duo, revoluta. Receptaculum punctatum. Semina cylindrica, pappo coronata feffili, molli, Crepidibus proprio, ut monuit fagaciffimus La Chenal.

Habitus Crepidis neglectae in horto cultae: ſed ſetae, quae ubique cauli, foliis, pedunculis, calyci inſident, peculiarem plantae faciem praebent.

Habitat Bernae ſub vico Die Hormannsgaſſe, ubi repetitis vicibus legi. Sed Semina mihi negata fuerunt, quod area illa foeni gratia tonditur. Legi quoque in vico Chiaſſo ad fines auſtrales Helvetiae transalpinae. Floret Julio.

2) Leontodon *pyrenaicum*, Gouan. in omnibus paſcuis editioribus tractus ſtokhornenſium Alpium cum Leontod. *aureo* magna copia promiſcue provenit.

3) Hieracium *umbellatum* repertum eſt et ſquamis calycinis recurvis, et pappo plumoſo, ſed nihilominus eandem eſſe ſpeciem, et ſtructura reliquarum partium, et plantae vicinae demonſtrabant. Ideo ſuſpicor Leontodon *umbellatum* Schrank. hanc eſſe varietatem, nec propriam ſpeciem.

4) Hieracium *Allionii*, caule unifloro, ſubnudo, foliis oblongis, undulatis, piloſis, calyce laxo piloſiſſimo.

Hieracium *alpinum* Allioni *Fl. Pedem. I.* p. 212. No. 771. Tab. XIV. f. 2.
Hieracium *alpinum* Haenke *Beobachtungen auf einer Reiſe ins Rieſengebirg*, p. 88.

Canonicus M. S. Bernhardi, plantarum ſtudioſus, attulit ex ſuis montibus. Diverſum ab Hieracio *alpino* L. et Hieracio 49. Hall. Foliorum ſtructura *piloſellis* accedit, glauca quadam facie, pilis raris, longis, margine undulato. Calyx pilis denſiſſimis griſeis, ſquamis patulis plurium ordinum tumidus, ut in Hier. *villoſo*.

5) Chrysanthemum *montanum* foliis radicalibus ſpathulatis, ſerratis, longe petiolatis, caulinis ſeſſilibus linearibus, laxe ſubdenticulatis, caule unifloro L. Wulfen in *Coll. Auſtr.* I. p. 332.

Non rarum in rupeſtribus ſylvaticis ſubalpinis, ut circa Balneum Wyſſemburgenſe, Luccenſe etc. Chrysanthemum *montanum* All. Fl. Pedem. I. p. 190. T. XXXVII. f. 2. Chr. *Leucanthemo* multo propius eſſe, jam ſummus Wulfenius monuit l. c., qui noſtram optime deſcribit plantam.

6) Distinguendum cenſeo cum Dom. Haenke a Gnaphalio 148.

Gnaphalium *norwegicum*, caule herbaceo ſimpliciſſimo, foliis lanceolatis, utrinque acutis, trinerviis, ſubtus lanuginoſis, ſpica florum terminali, denſa, folioſa. Haenke in *Coll. Auſtr.* II. p. 21. Oed. *Fl. Dan.* T. 254. Gnaphalium *medium* Vill. Proſp. 31. Hiſt. III. p. 193. Gnaphalium *fuſcum* Lamark *Encycl. meth.*

Habitat in ſummis alpibus graniticis, Grimſula, Gothardo, Furca.

7) Separare absque vituperationis metu audeo, Clar. Retzio praeeunte in *Obſ. bot. faſc.* II. p. 19. No. 283. in duas ſpecies:

1) Ajugam *pyramidalem*, foliis inferioribus maximis, caule recto.
2) Ajugam *genevenſem*, foliis imis minoribus, caule ſubrecto.

Poſteriori verticilli remotiores, lanugo denſior.

8) Ehrhardtus, oculatiſſimus botanicus, aſſerit in *Beytr.* v. 63. Trifolium *aureum* Pollichii nihil aliud eſſe quam Trifolium *agrarium* L. et No. 363. non eſſe

esse *agrarium*, sed *procumbens* L. Omnibus bene perpensis, ac speciminibus helveticis cum exteris collatis, non possum non a partibus ejus stare, assertumque probare. Erit ergo No. 363. Trifolium *procumbens* L. et No. 364. Trifolium *filiforme* auctorum plerorumque, *procumbens* Pollichii; distinctissimae species. Posterior in arvis nudis procumbit, et erigitur in herbosis plantis vicinis fulta: nomen imposui Trifolium *gracile* in Iconibus depictis a Nob. Gillaboz, quae servantur in Bibliotheca Bernensi. Sed et Trifolium *agrarium* L. Helvetiae est civis nova, ab amicissimo Morellio in Valle Lauterbrunnen, a me prope balneum Wyssemburg et in M. Belpberg lecta; numquam in agris, sed in pratis, oris sylvarum.

9) Astragalus 415. etiam in Gothardi latere australiore provenit, unde habuit Jacquin fil. atque Astragalum *exscapum* pronuntiavit; uti quoque patuit ex leguminibus lanatis.

10) Male retulit Reichardus No. 379. ad Trigonellam *foenum graecum*: est omnino Trigonella *monspeliaca* L.

11) Bene vero ad Lepidium *graminifolium* L. refert Nasturtium 507. Cl. Villars in *Hist. des pl. du Dauphiné*. Nam nostrae semper stamina 6., et petala, et calyx rubricosus.

12) Tropa *natans* in lacubus stagnisque ditionis Lucernensis legitur, fructusque filo inserti venduntur a rusticis curiositatis gratia. Ideo nunc civis Helvetiae erit, intra terminos ejus naturales habitans.

13) Veronica nostra 535. est *latifolia* Scopoli, et *urticaefolia* Jacq. at 537. est *pseudochamaedrys* Jacq. At Linnaeus Jacquino scripsit, *pseudochamaedryn* ejus esse suam *latifoliam*. Nunc Smithius docet, *Teucrium* in herbario Linnaeano non adesse. Nonne igitur expungenda ex Systemate Vegetabilium aut *Teucrium* aut *latifolia*?

14) De Viola *alpina* dubito, an Helvetiae sit indigena civis; nam Reynier, vir indefessus atque ingeniosus, sed nimis audax novique nominisque cupidus, plures plantas pro novis dedit civibus, in *Mémoires pour servir à l'histoire naturelle de la Suisse* T. I. in patria nostra hucusque non repertas, ut Gentianam *campanulatam* Jacq. Coronillam *glaucam* aliasque; nec non alias jamdudum notas, ut Rosam *serpentem* Ehrh.

15) Medias inter Androsacen *chamaejasmen* et *villosam* tenet partes plantula, quam legi inter lapides deciduos ad introitum Vallis Gastern sub pinubus, nam ei et calyx turbinatus, et pedunculi multoties involucro longiores, sed et cauliculus rubellus pubescenti-tomentosus et folia villosiuscula nec ciliata tantum. Cum nec villosa horto culta habitum adeo mutaverit, dubius haereo, an sit nova species. Differt ab Androsace *lactea* Vill. quae minime Linnaei, petalis integris et magnitudine: differt quoque ab *obtusifolia*.

16) Lysimachia *thyrsiflora*, quae hucusque semel tantum in Helvetia reperta fuerat, provenit quoque ad oras limosas stagnorum circa Bernam, ut Aeglenmoos etc.

 17) Sub

17) Sub GALIO 715. latent duae fpecies bene diftinctae:

1) GALIUM *auftriacum* Jacq. *Fl. Auftr.* t. 80. caulibus glabris, filiformibus, erectis, caefpitofis, foliis linearibus, ramulis erectis 3-floris, aphyllis. GALIUM *argenteum* Vill. II. p. 318. Puncta argentea multis fpeciebus communia funt.

2) GALIUM *fcabrum* Jacq. *Auftr.* V. 422. foliis fuboctonis, mucronatis, caule ad bafin fcabro, adfcendente, ramis floriferis elongatis, inaequalibus fubtrichotomis.

GALIUM *fylveftre* Poll. *Fl. Pal.* I. 151. Roth *Fl. Germ.* I. 64. II. 180. Hoffm. *Fl. Germ.* p. 49.

GALIUM *afperum* Schreb. *fp. Fl. Lipf.* 3.

GALIUM *obliquum* Vill. II. 320? Sed non GALIUM *montanum* L. quod caules erectos habet. Galium quoque noftrum corollas acutas gerit, non ariftatas, ut GAL. *mollugo*.

Prior in pratis humidiufculis fubalpinis fubmontanis, ut prope balneum Limpachenfe. Secundum ubique in ficcis.

18) AETHUSA *Bunius*, umbellis 7-fidis, foliis radicalibus ternatis quinatisque, caulinis bipinnatis linearibus, fummis fetaceis, Gouan Ill. bot. p. 20. Jacq. *hort. Vind.* t. 198. Provenit in Bois de Prangins, ubi legit amiciffimus Davall.

19) SELINUM *auftriacum*, foliis 3-pinnatis, fegmentis lanceolatis ariftatis, ultimis trifidis, petiolis lineis elevatis argenteis ftriatis, Scop. *Fl. Carn.* ed. 2. p. 200. Jacq. *Obf.* 22. *Fl. Auftr.* tab. . . .

SELINUM *argenteum* Cranz. *Umb.* p. 60.

Sefeli montanum II. Clufii II. p. 194.

Speciofa planta provenit in rupibus prope Wyffemburg, Moreles, nec in hortum translata mutavit habitum.

20) ALSINE 867. non erit ARENARIA *faxatilis* L. nec ARENARIA *verna* Jacq. fed potius ARENARIA *caefpitofa* Ehrh. *Phytoph.* 55. ARENARIA *lanceolata* All.

21) GERANIUM *fubcaeruleum* 935. ab Heriterio delineatum eft in *Geraniologia* t. 39. fub nomine GERANII *lividi*. Tum GERANIUM 936. ibid. t. 40. fub nomine GER. *aconitifolii*. Minime eft GER. *ftriatum* L. et Cavanilles. Unicum fynonymon, quod huc pertinet, eft, GERANIUM *rivulare* Vill. III. 372. t. 40. Cavanilles male ad *reflexum* citat 934. at La Mark *phaeum* bene ad hunc refert numerum. Sed errat, 936. effe *phaeum* Linnaei.

22) GERANIUM 939. erit GERANIUM *pyrenaïcum* L. et Cavanilles. Non enim verifimile, Patrem plantam vulgatiffimam, proceram, fpectabilem ignoraffe: defcriptio quoque ad maximam partem congruit. At *molle* L. vulgo quoque in Helvetia provenit, *humile*, *annuum* praetervifum, aut cum *pufillo* confufum. Uberius diftinguenda erunt.

1) GE-

1) GERANIUM *pyrenaicum*, perenne, caule erecto, villofo, foliis caulinis oppofitis, fubpeltatis quinquefidis, lobis trifidis obtufis, corollis calyce duplo majoribus, petalis emarginatis, bafi barbatis, arillis hirfutis, apice rugofis.

GERANIUM *pyrenaicum* L. Vill. Cavanilles, Hudf. Gerard *Fl. Prov.* t. 16. f. 2.

Ad vias, fepes, vulgaris.

2) GERANIUM *molle*, annuum, caule fuberecto, foliis quinquefidis, lobiis femitrifidis obtufis, floralibus alternis, pedunculo oppofitis, petalis calyce vix majoribus, emarginatis, basi barbatis, arillis rugofis.

In ficcis, tenero gramine occulta vivit.

Plantula molliffima, minuta, diffufa, petala rofea. GERANIUM *pufillum* diftinguitur a molli petalis non barbatis, flore caeruleo, caule obliquo erecto, foliis floralibus oppofitis binis, a *pyrenaico* praeterea foliis profundius fectis, laciniis linearibus. *Rotundifolium* ab omnibus petalis integris, foliis femicircularibus diftinctum eft.

23) Abr. Thomas fylvarum cuftos, quem Pater fumme venerandus docuit plantas nofcere, in Vallefia legit, mihique mifit CISTUM *falicifolium*, herbaceum, ftipulatum, patulum, villofum, floribus racemofis, racemis paucifloris, pedicellis horizontalibus L. Seguier *Pl. Ver.* III. p. 97. t. 6. f. 3. Hujus ut plurimarum aliarum rariorum civium Helvetiae Icones pinxit juffu Senatus Bernenfis Nob. de Gillaboz, quas fculpendas ac coloribus vivificandas paraturus fum, fi fcientiae plantarum cultores favent.

24) HYPERICUM *dubium*, caule erecto, herbaceo, fimplici, fubtetragono, foliis ovatis, fubtus punctatis, calycinis foliolis obtufis, corolla dimidio minoribus. Leers *Fl. Herborn.* p. 165. HYP. *Delphinenfe* Vill. III. p. 497. t. XLIV.

Non HYPERICUM *alp. humilius* Ferd. Baffi *Comment. Bonon.* IV. t. 3. fed potius non perforatum alpinum caule terete Ponted. *Comp.* p. 114.

In fubalpinis, fubmontanis, etiam circa Bernam.

25) MESPILUS *monogyna* Jacq. in fepibus noftris cum M. *oxyacantha* promifcue habitat, fed haec rarius; in dumetis quoque nunquam fefe mihi obtulit, ubi prior vulgaris eft. Pro diftinctis fpeciebus habeo cum Jacquinio et Ehrhardto; quae quoque non una florent.

26) Rofarum genus in ditiffima regione nuperis obfervationibus non parum auctum eft. Primas recenfebo eas fpecies, quas Reynier, Laufannenfis, primus ut novas prodidit, defcripfit, iconibusque illuftravit in *Collectaneis Societatis Phyficae Laufannenfis* Vol. I. p. 67. et feqq.

1) ROSA *collineola*; germina glabra, globofa; foliola ovalia, obtufa, pubefcentia, eglandulofa, fubtus incana; petioli fubaculeati: pedunculi fubfolitarii glaberrimi, breviores: laciniae calycinae fubulatae, apice faepius foliaceae pubefcentes, erectae. Ehrh. *Beytr.* II. 170. ubi videas fynonyma.

Rofier printannier. Reynier *l. c.* p. 68. T. IV.

Et

Et fimplici et pleno flore habitat circa Bernam et alibi in Helvetia. Stipulae apice divaricatae.

2) Rosa *rubicunda*, aculeis recurvis, ftipularibus foliolis ovalibus acutis, glaberrimis fimpliciter ferratis, fubtus, nervis petiolisque rubricofis, ftipulis integerrimis, feu ad apicem ferrulatis, glaberrimis, petiolis fubaculeatis glabris, germinibus ovatis, cum pedunculis glaberrimis, coloratis, laciniis calycinis integris, pilis capitatis obfita.

Rofier multiflore Reynier ibid.

Rofa foliis glaucis rubedine cinctis. Scheuchzer *iter.* 518. Hall. *Enum.* 349. 4. *Hift.* 1101. var. *β.*

Rosa *rubrifolia* Vill. III. 549. *ferruginea* Profp.

Habitat hinc inde in Subalpinis calidioribus.

Stipulae latiores, acutae, nec mucronatae.

3) *Rofier rampant*, tertia fpecies Reynieri eft 1102. Hall. Rosa *ferpens* Ehrh., Rosa *arvenfis* Hudf. et Villars, Rosa *fylveftris* Poll. etc. ubi videas fynonyma.

4) Rosa *collina*, germinibus ovatis glabris, pedunculis, ftipulis, cum pagina exteriore laciniarum calycis pubefcentibus, aculeis recurvis, petiolis villofis, aculeatis; foliis ovatis, acutis, inaequaliter, fed fimpliciter ferratis, ciliatis, fupra fericea pube nitentibus, fubtus villofulis; calycum laciniis pinnatifidis.

Rosa *collina* Jacq. *Fl. Auftr.* . . . .

Circa Bernam paffim.

5) Rosa *helvetica*, germinibus ovatis, pedunculisque glabris, calycinis laciniis integris, petiolis fpinulofis glanduligerisque; foliolis glabris, inodoris, ovalibus, duplicato-ferratis, ferris acuminatis; caule aculeato, aculeis tenuibus rectis.

Nullum invenio bonum Synonymon. Flores, folia et aculei minima generis. Tamen frutex 4-pedalis.

Habitat ad radicem M. Obergurnigel, et paffim in Valle Simmiae, atque Lauenenfi.

6) Rosa *pyrenaïca*, germinibus ovatis, pedunculisque hispidis coloratis; laciniis calycinis integris, apice foliofis, lanceolatis, petiolis hispido-aculeatis; foliis ovatis, obtufis duplicato-ferratis, caule inermi, ramis unifloris.

Gouan *Ill. Bot.* p. 31. T. XIX.

Bonam defcriptionem, eamque uberiorem dedit Doct. Haenke in *Beobachtungen auf ein. Reife ins Riefengeb.* p. 103.

Solertiff. Studerus attulit ex Valle Jüftithal, cafeis celebri: dein Scheuchzerus in Vallefia et Aquilejenfi ditione legit.

7) In transitu M. Anreiudar et Cheville, in defcenfu ad Aven legit Reynier

nier Rosam, quam alibi quoque et in loco citato repetita vice lectam propriam speciem constituere puto.

Rosa *Reynieri*, germinibus ovatis, pedunculisque hispidis, calycinis laciniis duabus integris, tribus 2 — 3. appendicibus pinnatis, caule aculeis subrectis, foliis subrotundo-ovatis duplicato serratis, oris nervisque glandulosis, ceterum glabris.

Habitat in Vallesia, Valle Simmiana. Frutex 4-pedalis, orgyalis. Stipulae latae, divergentes pubescentes, pilis glanduligeris ciliatae.

27) Cum cl. Villars censeo, Fragariam 1120. non esse *opacam* Linnaei. At Pot. *intermedia* illius, T. III. p. 568. No. 14. optime repraesentat plantam nostram Vallesiacam, et Aquilejensem. Montana flores aureos magnos gerit, minor ceterum omnibus partibus, sed in horto illi ex planitie simillima evasit, mirumque in modum aucta fuit.

28) Raram, novamque civem hujus generis, forsan cum priore confusam, alunt promiscue cum multis pulcherrimis plantis Alpes tractus stokhorniensis, Potentillam scilicet *Salisburgensem*, foliis hirsutis, radicalibus quinatis, inciso-serratis, obtusis caulinis ternatis, subdentatis, caule adscendente debili, compresso, paucifloro. Haenke *Coll. Austr.* II. p. 168. Jacq. *ic. fl. rar.* Vol. II. fasc. 4. t. 15.

Quinque per annos hanc plantam in horto colui, ubi, ad modum praecedentis, quotannis faciem mutavit, et aucta est. Sed habitus proprius plantae in diversissima magnitudine, suspicionem quotannis confirmabat, distinctam esse speciem. Allionii P. *verna* quoad folia et habitum inter hanc et praecedentem ambigebat, sed petala repugnabant, quae in mea alpestri calyce dupla erant, et quamvis in horto minuerentur, tamen illum superabant. Tandem descriptio uberior Haenkii, et icon Jacquini certiorem me fecerunt, esse et plantam salisburgensem, et propriam speciem.

29) Vere anni 1792. ad rivulum Sulgenbach plura lecta sunt specimina Gei *hybridi* Wulf. In iisdem caulibus habitabant et flores perfecti vulgares, et monstrosi.

30) Stellariam *gramineam* in duas divulsit species bene distinctas oculatissimus Ehrhardtus. Utramque alit solum Helveticum. Stellariam nempe *arvensem* sepes et arva ubique, *palustrem* palustres aggeres in planitie.

31) Retzius in *Obs. bot.* fasc. I. p. 15. Scillae *italicae* synonymon adjungit Halleri *Phalangium* 1212. quanquam summus Pater negaret. Recte: nam planta sicca Helvetica collata cum optima descriptione Retzii affirmare ausim, plantam 1212. eandem esse cum Scilla *italica*.

32) Bulbocodium *vernum* L. in Vallesia inferiori vulgo provenit; solertissimus Davall primus detexit ac determinavit. Specimina viva hoc anno accepta magnitudine mire variabant. Erant uniflora, bulbis nucis avellanae majoris magnitudine, caule calami pennae anserinae crassitie; erant duplo omnibus partibus majora, qualia depinxit Retzius in *Obs. bot.* fasc. II. t. 1. et Curtis in *Botanical magazine.* Figuram rudem, sed synonyma bona videas apud Vill. *Hist. des plantes du Dauphiné* II. 245.

Saepius

Saepius lectorem ad hunc auctorem amando, quo nullus carere poteſt, qui abſolutam acquirere vult ſcientiam plantarum alpinarum et Helveticarum. Nam regio Helvetiae ſuperficie aequalis, auſtralius ſita, ut Galloprovincia contermina, plurimas Hispanicas atque Italicas alit, ut SMILACEM *asperam* etc. Deinde per plantas Europae temperatioris adſcendendo ad alpinas, adque nives et glacies perennes pervenitur, ubi CERASTIUM *latifolium*, ALCHEMILLA *pentaphylla*, aliaeque glaciales habitant plantulae. At auctor accuratiſſimus perplures proponit novas ſpecies, in ſeparandis confuſis, in illuſtrandis dubiis aeque ſedulus ac modeſtus, urbana criſi utitur, multo ac prudenti labore congerit ſynonyma, deſcriptiones uberiores addit rarioribus dubiisque, ſagacibus notis ornatas. Odioſe ac parum pudice actum foret, ſi plura excerperem, aut plantas bene deſcriptas denuo deſcriberem.

33) OPHRYS *monophyllos* L. rariſſima congenerum ſemel hucusque in Helvetia adſcenſu M. Fronalp lecta, iterum ſeſe mihi obtulit prope pagum Kanderſteg ad radices Montis Giſi.

34) Ehrhardus acutiſſimus in Beytr. I. p. 185. EPIPACTIDIS 1298. varietates bene diſtinxit, ac ſpecies ex illis conſtituit. *Enſifolia* mitiorem tantum inhabitat Helvetiam, *Lancifolia* in totius Helvetiae ſylvis reperitur.

35) SCHOENUM *ferrugineum* repetita vice in prato, die Eymatte, legeram, ſed pro varietate minore SCHOENI *nigricantis* habueram, cum quo promiſcue vivit, temerarium ducens, plantam pro nova ſpecie exhibere, eo in prato et frequenter provenientem, quod ſummus pater centies perluſtraverat, donec Davallius, cui contigerat herbarium Linnaeanum inſpiciendi facultas, idque repetita vice docto oculo contemplatus erat, docuit, eſſe verum SCHOENUM *ferrugineum* L.

Radix caespitoſa. Culmus dodrantalis, teres, glaber, SCH. *nigricante* dimidio brevior, tenuior, inferne foliis 2-3. veſtitus; unicum in ipſo caule. Haec vaginis culmum amplectuntur, ſed ubi ab eo recedunt, anguſtantur, inque ſubulam abeunt, ita ut potius vaginas longe mucronatas diceres. Capitulum SCH. *nigr.* dimidio minus, ellipticum, duabus conſtat ſpiculis diſtinctis. Hae ſpiculae 2-3 florae. Glumae inanes ſpiculam ſingulam veſtientes 4-5: interiores minores ferrugineae, ovatae, acutae aut mucronatae, dorſo ſcabrae, margine membranaceae. Infima aut extrema utriusque ſpiculae reliquis multo major, in inferiore ſpicula ovata, mucronata, capitulum vix aequat; in ſuperiore ſimilis, mucrone duplo breviore. Hae glumae in differentia ſpecifica Linnaeana involucrum dicuntur: ſed bene diſtinctae ſunt, et quaevis ſuam ſuſtentat ſpiculam.

Flores ad rhachin ſcabram alterne ſiti, uniglumes. Gluma lanceolata, dorſo apice ſcabra.

Stamina 3, lata baſi germen cingunt, gluma duplo longiora. Antherae mucronatae.

Germen ovatum, absque ſetis.

Kro-

Krokeri defcriptio brevior, nullas novas habet notas. Figura peffima eft, ut plane aliam putes plantam.

36) Carex *pulicaris* circa Bernam rarior, unico loco a me repertus, in M. Obergurnigel. An noverit pater, nefcio, quoniam herbarium ejus ante 20 annos, prius quam plantarum ftudio me dederim, cum bibliotheca venditum, Milanum migravit. Sed plantarum bene diftinctarum novam differentiam fpecificam, alias comprehendentem notas quam fexuales, proferre audeo.

Carex *pulicaris*, culmus laevis; pericarpia teretia lanceolata, tardius reflexa, fpica androgyna.

Carex *dioica*, culmus fcaber, fpica cylindrica, pericarpia obtufe triquetra, roftrata, patula, feorfum glumae reflexae. Utrique ftigma bifidum. Secundae culmus fructifer duplo altior, nudus. Scabritiem, quam Smith in 2da editione Florae Lapponicae Caricis *dioicae* L. pericarpiis tribuit, in noftra abeft, quae glaberrima.

37) Carex *Leucoglochin* Ehrh. *pauciflora* Lightfoot, pluribus locis reperta eft.

38) Carex *Oederi* in Helvetia paffim provenit.

39) Beatus Dikius, folertiffimus botanicus, Caricem *Bellardi* All. ante Bellardum detexerat, in fertiliffima Valle Gaftern ad moles glaciales Alpetli-Gletfcher, e quibus Kandera fcaturit, Linnaeo quoque miferat fub nomine Caricis *lucidae*. Aequum duxi, nec ingratum amicis optimi viri, fato nunquam fatis flebili litteris ac humanitati prius erepti, quam labores fuos utiliffimos orbi litterato traderet, e fchedis beati Viri defcriptionem promere plantae, primum ab eo detectae, fingularis ftructurae, mediae quafi inter Scirpos et Carices.

Radix caefpitofa, multiceps, plures culmos conjungens, fibrofa, fibris duris, fufcis. Culmus fere pedalis, (fructificans) tenuis, teres, glaber, nitens, lutefcens, rectus, inferne vaginis plurimis fufcis ftriatis, utrinque fplendentibus obtectus, ceterum nudus, laeviffimus. Folia omnia radicalia, culmo dimidio breviora, vix femilineam lata, inferne vaginantia, convexo-concava, dura, glabra, fplendentia, lateribus canaliculi deorfum fubfcabris. Flores in fpicam unicam raram, 12—15 florum, cylindricam, femiuncia paullo longiorem congefti, hermaphroditi. Glumae amplexicaules, ovatae, obtufae, per aetatem apice bifidae, fplendentes, fpadiceae, margine laeviufculo albo. Stamina tria, filamenta pendula. Styli tres, violacei. Capfula inferne integra, e viridi albicans, fuperne unilateralis, dilute fpadicea, ovato-acuta, cum femine glumam aliam continens, e bafi ejus interiore una cum femine prognatam, acutam, dilute fpadiceam, a capfula non per aetatem difcerptam, fed manifefte diverfam. Semen adultum maximam partem nudum, fplendens, fpadiceum, ovato-triquetrum, angulo uno obtufo, apice fpiculam emittens.

40) Carex 1381. a Jacquino fub nomine Caricis *praecocis*, a Leerfio Caricis *filiformis*, delineata eft. Exemplaria varietatis β. Leerfii legi in fylvula Ekhölzli, pedalia, fpicis femineis remotioribus, pedunculatis, bracteis illas fuperantibus, foliis fesquipedalibus, ita ut aliam fpeciem habuiffem, nifi transplantatio in hor-

 tum

tum plantarum dodrantalium, in ficciffimis natarum, me docuiffet, eas mire mutari: eo usque, ut fpica mas quadripartita fieret, ceterum glumae, capfulae eaedem.

41) CAREX *craffa* Ehrh. in planiori Helvetia non rara foffarum paluftrium incola, *acutiformis* ejusd. et *caefpitofa* L. circa Bernam et alibi vulgares, *acuta* autem Ehrh. rarior. Sed ad No. 1398. 1399. 1400. et 1404. ex his nullum certum fynonymon trahi poteft, quam ad ultimum, qui eft, mea opinione, C. *acutiformis*. Infpectio Herbarii cetera docebit. Hudfon citat 1400. ad fuam caefpitofam, forfan quod pater fynonymon Raji ad fuam 1400. citavit, quod Hudfon certe ad fuam caefpitofam pertinere confcius effet: at 1400 non eft CAREX *ftricta* Goodenough, quam effe C. *caefpitofam* Hudf. afferit in *Transactions of Linnaean Society*, T. II.

42) TRITICI 1431. var. δ. propriam mihi fpeciem conftituere videtur:

BROMUS *ftrictus*, culmo recto, ftricto, foliis radicalibus brevibus, fpiculis feffilibus, 8 floris, teretiufculis, glabris; glumis folliculi apice rotundatis, obtufis, ariftatis, arifta longioribus; interioribus exteriores fuperantibus.

Omnia glabra. Habitat in ficcis, tenui gramine veftitis. An BROMUS *fragilis* Schrank.?

43) AGROSTIDES pappofas et ARUNDINES unifloras in genus coëgit Doct. Rothius. Non malo confilio, nam mire confundebant eas Botanici. Mea fententia helveticae ita fe habent:

1519. eft ARUNDO *epigeios* L. caule fimplici, recto, panicula ramofiffima diffufa; fpiculis fubulatis, fubfalcatis, ariftatis, arifta infra medium valvulae affixa, filiformi, recta, fcabra, valvula vix longiore. Pappus longitudine calycis. Culmus validus, folia arundinacea.

Synonyma videas Ehrhart *Beyträge* VI. p. 135.

1520. hucusque ignota planta, fed minime Arundo epigeios L. nam locuftae minimae, panicula pollicaris.

1521. AGROSTIS *calamagroftis* L. Panicula multiflora, diffufa, (fub antheli) ftrigofa. Glumae folliculi totae lanatae, germini adhaerentes, exterior ariftata arifta tortili, fubulata, valvula fua duplo longiore. AGROSTIS *calamagroftis* Leers *Herb.* p. 285. nequaquam huc pertinet. Folia angufta graminea. Incola rupeftrium apricorum. Culmus ramofus.

1522. AGROSTIS *arundinacea* L.

1523. Nefcio quid fit. Repetita vice quaefita eft locis indicatis in *Hiftoria ftirpium*, fed nulla hujusmodi planta reperiri potuit; femper 1521, 1522. afferebantur.

Duas cives novas huic generi addam, utramque circa Bernam lectam.

ARUNDO *Calamagroftis* culmo ramofo, panicula fublanceolata, laxiufcula, alterne contracta: fpiculis unifloris, pedicellis capillaribus: glumis calycinis aequalibus, lanceolatis, coloratis; folliculi inaequalibus, calyce duplo brevioribus; major fiffa, fub fiffura ariftam emittens filiformem, fcabram, valvula vix longiorem. Pappus folliculo longior, calyce brevior.

Syno-

Synonyma vide apud Ehrh. *Beytr.* VI. 136. excepto 1519. Hall. quod non huc pertinet.

Repetita vice reperi in ſepe humida paludis Gumlingenſis, ac cum exemplari Ehrhartiano contuli. Culmus tenellus, omnia minus arundinacea.

Arundo *pſeudophragmites,* culmo ramoſo, panicula ramoſiſſima, diffuſa, multiflora. Spiculae uniflorae, lineari-ſubulatae. Glumae folliculi inaequales, calycinis dimidio minores, hyalinae: exterior apice fiſſa, ariſtata. Ariſta recta, ſcabra, filiformis, longitudine calycis. Pappus longitudine calycis.

Synonyma nulla invenio. Planta quoad habitum Phragmiti ſimillima, paullo minor. Legi primum ad aggerem areae, in qua ligna Civitatis Bernenſis congeruntur, in Marzihli dein Morellius attulit a ripa fluminis Schwarzwaſſer, ubi vicina Saxifragae *mutatae* habitabat.

44) Salix *decipiens*, arborea, foliis ſerratis glabris lanceolatis petiolatis, inferioribus obovatis reflexis Hoffm. *Hiſt. Sal.* Vol. II. faſc. 1. T. 31.

Ad rivum Sulgenbach prope Bernam.

45) Salix *pentandra* nunc et in pago Kanderſteg et in Valle Urſaria lecta eſt.

46) Salix *fiſſa* a beato Dikio in Kandergrün prope Thun lecta eſt, uti ex ſchedis ſuis compertum habeo, ubi deſcripſit. Varietatem eſſe S. *viminalis,* crediderat.

47) Salix 1655. vulgatiſſima circa Bernam et alibi in ditione Bernenſi. Nullum tamen ſynonymon certum penes auctores invenio. Deſcriptionem non ingratam fore judicavi.

Arbuſcula ad ſummum 10-pedalis, ramulis flexilibus. Annui pubeſcunt.

Gemmae foliaceae ovatae ſupra et infra florales poſitae. Valvula ovata griſeo-fuſca, pubeſcens, emarginata, duabus lineis elevatis, ad emarginationem confluentibus, percurſa.

Gemmae florales ovatae, tomento ſericeo obvelatae. Valvulae ſimiles, minores.

Folia in fruticibus non putatis ovata, utrinque acuta, in putatis elliptica, medio notabiliter latiora; ſerrata, ſerris undatis, ut in Populo nigra; prima juventute obſcure ſericea, dein glabra, ſupra laurino ſplendore nitent, ſubtus glauca, aut ſubtomentoſa. Petioli breviſſimi et nervi paginae inferioris pubeſcentes. Natura fungoſa accedit ad S. *acuminatam,* ſiccando facillime nigreſcunt. Stipulae crenatae, ſemicirculares.

Juli ♂. oblongi, foliis 3 veſtiti, ſericeis, ellipticis, ſubintegerrimis. Squamae oblongae obtuſae, apice atropurpureae, villo longo. Axis villoſa. Ante folia ſeſe explicant. Stamina duo. Filamenta tenera, alba, primo breviſſima, poſt ſemipollicaria, glabra. Antherae ſubrotundae, didymae, medio filamentis inſertae. Nectarium truncatum, ſubemarginatum.

Juli ♀. ejusdem longitudinis et formae, iisdem veſtiti foliis. Squamae, nectarium, axis ſimiles. Ovarium pedunculo lineari inſidet ovatum cum cono elongato, ut *acuminatae,* viride, pubeſcens. Styli duo, ad medium usque connati, luteſcentes;

 ſtigma-

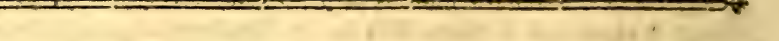
ſtigmata bipartita. Capſula glabra, longius in maturitate pedunculata, ut julos inconcinnos atque ſtrigoſos reddat. Semina et pappus de more.

Poſſet eſſe *myrſinites* aut *phylicaefolia* Leers, nam parum veriſimile videtur, fruticulos nanos, ut hae duae ſpecies Linnaei, ad ſepes plantatas eſſe. Villars inter 30 ſpecies Delphinenſes, et Pallas in *Flora Roſſica* nullam habent ſpeciem, quae noſtrae non pluribus repugnaret notis.

48) Salix 1651. *Caprea* eſt Hoffmanni, et 1653. *acuminata* ejusdem.

49) Varietas *δ*. Asplenii 1693. convenit cum Asplenio *viridi* ob figuras Plukenetii et Tournefortii citatas, ni pater caulem ſpadiceum diceret. Certe planta Hudſon *Fl. Angl.* ed. 2. Tom. II. p. 453. et Ehrhardt *Pl. Crypt.* 71. lecta eſt in Helvetia in montanis et ſubalpinis rupibus umbroſis.

50) Polypodium *montanum* frondibus ſubbipinnatis, pinnis alternis, pinnulis integerrimis lanceolatis obtuſiuſculis, glomerulis marginalibus. Willd. *Fl. Berol. Prod.* No. 883. Ehrhardt *Beytr.* IV. 44. Paſſim in montanis provenit.



II.

Über den
Organismus des Keims
der
vegetabiliſchen Saamen.

Der in den Saamenhüllen enthaltene Keim macht die Gränze aller phyſikaliſchen Unterſuchungen über die Entſtehung der Pflanzen aus.

Die Pflanzen-Seele, von der, als von einer geiſtigen und eingepflanzten Kraft, ehemals das Aufkeimen des Saamens hergeleitet wurde, muſste, nach den Unterſuchungen der Malpighi und Grew, dem bloſsen Mechanismus des Keims Platz machen. Die ſorgfältige Unterſuchung dieſer Naturforſcher beſtimmte im Keim den Unterſchied des *Herzblättchens* (*Pflänzchens*, *piumaccivola*) und des *Schnäbelchens* (*Würzelchens*, *radicetta*, *roſtellum*), ſo wie ſie die Stellung der Saamenblätter, oder der Kotyledonen, beim Aufkeimen genauer angaben. Die Beobachtungen dieſer Männer wurden in der Folge, ohne die geringſte Veränderung, allgemein angenommen. Der einzige Dühamel erforſchte die Vertheilung der Gefäſse durch die Saamenlappen genauer, verglich dieſe mit den thieriſchen Brüſten, unterſuchte den Lauf des Nahrungsſaftes, die verſchiedne Geſtalt und das abweichende Gewebe der Saamenblätter.

Da

Da indeſſen alle dieſe Erfahrungen doch noch nicht den wahren Mechanismus der Pflanzen in ihrer ſtärkſten Entwikkelung erläutert haben; ſo darf man ſich nicht wundern, wenn auch der ſcharfſinnigſte Geiſt bey dergleichen Unterſuchungen ſich in den luftigen Regionen der Vermuthungen und Hypotheſen verliert.

Ich habe mehrere neue Reſultate über die Geſetze, nach welchen ſich die Keime aus den Saamen entwikkeln, aus den Beobachtungen über das Aufkeimen der Mandel, der Schminkbohne, der Veitsbohne, des Ricinus und einiger Arten von Winden (*Convolvulus*) gezogen, die hiermit getreu und ſorgfältig angegeben werden ſollen.

Bey der Mandel ſitzt der Keim oben auf den beiden Saamen-Lappen; er wird von der Rinde bedekt, die gerade da viel dikker, ſtärker und ſchwammiger iſt. Ein Theil des Keims liegt auſserhalb der Lappen; der übrige iſt zwiſchen ihnen in einer eiförmigen Grube enthalten. Die Geſtalt dieſes Keims ſieht zweien niedergedrükten Kegeln ähnlich, von denen der oberſte einen gröſseren Durchmeſſer hat, und deſſen Grundfläche mit einem Gürtel umgeben iſt. Vermittelſt dieſer Fläche vereinigt ſich der Keim mit den beiden Saamenlappen; ich bemerkte in der leztern vier Flekken oder Bündel von Gefäſsen, die ſich von den Saamenlappen aus in den Keim verbreiten.

Der obere Kegel bildet das Schnäbelchen (Würzelchen), der untere das Herzblättchen (Pflänzchen). Jener iſt viel dikker, weiſser und von einer ebenern Oberfläche; dieſer hingegen fällt mehr ins gelbliche, und ſcheint aus mehreren Stükken zu beſtehen; die beiden an der äuſsern Seite ſind von einer weiſseren Farbe, die innern aber gelb, ſchleimig und ungleich. Die beiden äuſsern werden von der Subſtanz der Saamenlappen ſelbſt erzeugt, und ſind keulenförmig; die innern aber gehören zum Keime ſelbſt und zu den Saamenblättern. Inzwiſchen habe ich bemerkt, daſs ſich die leztern in der unreifen Mandel nicht unterſcheiden laſſen; denn innerhalb der dikken und ſtarken Rinde iſt ein weicher, gallertartiger und durchſichtiger Saft enthalten, der den Anfang der kleinen Saamenlappen, ſo wie des Keims ſelbſt, emporträgt. So wie die Saamenlappen wachſen, ſo wächſt auch der Keim mit; ſeine Theile werden deſto beſtimmter unterſchieden, jemehr ſie ſich dem Zuſtande der völligen Reife nähern. Jezt zeigt der Keim ſeine vielfachen Theile auch gehörig entfaltet. Wenn ich ihn in die Queere und Länge durchſchnitt, ſo fand ich in dem Innern eine äuſserſt feine und faſt durchſichtige Haut; das innere und äuſsere Parenchyma war voll von Saft- und Luftgefäſsen, die aus den Saamenlappen entſprangen, und in mannichfaltigen Richtungen den Körper des Keims, die Saamenblätter und das Schnäbelchen durchflochten.

Die Schminkbohne zeigt an ihrem äuſsern Umfange die Narbe oder den Ausſchnitt, der ſich durch ſeine Erhabenheit an dem einen, und durch ein eiförmiges Loch am andern Ende unterſcheidet. Dieſes Loch führt in einen blinden, ſchwammigen Sak, der einen Theil der Saamenlappen und des Schnäbelchens (Würzelchens) einſchlieſst. Legt man die Schminkbohne ins Waſſer, ſo ſchrumpft die Rinde ein, die

die Lappen ziehen ſich zuſammen, krümmen ſich anfangs, blähen ſich nachher auf: und ſo dehnt ſich die Rinde aus, während der ſchwammige Sak ſich mit Waſſer anfüllt, welches zwiſchen den Lappen hineindringt und das Schnäbelchen anfeuchtet; in der Folge wird auch das Herzblättchen mehr davon gewäſſert, welches anfangs tiefer verborgen iſt.

Die keulenförmigen Anhänge der Saamenlappen erweitern und krümmen ſich, und aus denſelben geht alsdann der Stamm mit den Saamenblättern aufrecht hervor. Bei vielen länglichten Einſchnitten bemerkt man, daſs die Gefäſse der Saamenlappen aus den keulenförmigen Anhängen in dem Stamm zuſammenfließen, und in zahlreichen Äſten in das Schnäbelchen und die Saamenblätter übergehen. Merkwürdig iſt die gröſsere Ausdehnung der Gefäſse bey ihrem Eintritt in den Stamm, und ihre nachherige verſchiedene Richtung, die mit der Achſe des Stamms mehr oder weniger parallel läuft. Ich bemerkte 7 bis 8 abgeſonderte Bündel; der erſtere war immer dikker und vielfacher getheilt, als die übrigen; die Gefäſse des Schnäbelchens waren allezeit weniger gebogen, als die Gefäſse des Herzblättchens, und daraus läſst ſich der Unterſchied in der Zeit der Entwikkelung herleiten.

Was die Veitsbohne betrifft, ſo findet man an dem obern Ende die länglichte Narbe mit dem Loche, welches zu dem innern ſchwammigen Sak der Rinde führt, und mit der Spalte der Lappen neben dem Keim übereinſtimmt.

Wenn man von einer reifen, trokkenen Bohne das Oberhäutchen ſorgfältig ablöſt, ſo findet man die ſchwammige Subſtanz von der Spitze des Keims bis an den Urſprung der keulenförmigen Anhänge, mit den Saamenlappen verbunden. Dieſe Subſtanz hängt zugleich mit der Oberfläche des Schnäbelchens zuſammen. Da das leztere platt oder dreiekkig iſt, ſo entfernt es ſich auch an der Spitze und an beiden Seiten von den Lappen, iſt aber mit denſelben an der Grundfläche und an den Winkeln verbunden. Von der Mitte derſelben geht das Herzblättchen bis in die innere Mitte, die Spitze deſſelben krümmt ſich hakenförmig nach oben, und verbirgt ſich in einem krummen Grübchen, welches in den Saamenlappen ausgehölt iſt. So wie das Schnäbelchen hervortritt, ſo bemerkt man den Unterſchied der innern gefäſsreichen Subſtanz von dem äuſsern Parenchyma. Läſst man den Saamen einige Tage lang unter der Erde, nachdem die Entwikkelung des Keims mit der Zerreiſsung der Rinde und dem Hervordringen des Schnäbelchens aus der Narbe angefangen, ſo findet man das leztere nach einiger Zeit verlängert und gebogen; dieſe Biegung vermindert ſich wieder in der Folge, und ſo entwikkelt ſich das Herzblättchen mit ſeinen Theilen, indem es aus den Saamenlappen mit den noch nicht völlig entfalteten Saamenblättern hervorkömmt. Bey dieſer Entwikkelung bemerkte ich deutlich 5 bis 6 Gefäſsſtämme, die aus der Subſtanz der Lappen in die keulenförmigen Anhänge zuſammenfließen, ſich dann erweitern und in mehrerern Biegungen in das Schnäbelchen und den Stamm übergehen. Im Fortgang der Entwikkelung veränderte ſich der Biegungswinkel, und

und das Parenchyma um die Achſe des Stamms herum ward ausgedehnter, als in der Achſe des Schnäbelchens, wo die Gefäſsbündel mehr vereinigt und von Parenchyma umgeben waren. So wie ich dies bey einem länglichten Schnitt mitten durch den Keim ſehr deutlich bemerkte, ſo ſah ich auch bey einem Schnitt in der Nähe der Oberfläche der Lappen und der keulenförmigen Anhänge die Fortſetzung der Gefäſse. Zwiſchen dem Stamm und den keulenförmigen Anhängen keimen die Saamenblätter hervor, die ſich zu gleicher Zeit mit dem Stamm entfalten.

Die Saamenkörner des Ricinus ſtellen eine andere Art von Entwikkelung des Keims dar. Die Narbe hat einen ſchwammigen und zelligen Bau. Oberwärts ſieht man das Schnäbelchen, welches noch von dem Griffel übrig geblieben iſt. Die halbmondförmige Wölbung, welche die Narbe darſtellt, geht in zwey ovale Bündelchen über, die in der Oberhaut des Saamens durch eine hervorragende Linie von einander getrennt ſind. Schält man dieſe Haut ab, ſo bleibt an der innern Fläche derſelben gewöhnlich ein Theil des weiſsen Blättchens hängen, das zur gemeinſchaftlichen Hülle der Saamenlappen dient. Obenauf ſieht man ein Grübchen, durch welches die Säfte in die ſchwammige Subſtanz eindringen.

Wenn man mit Muſse und Vorſicht die beiden Lappen des reifen und trokkenen Saamenkorns von einander trennt, ſo findet man in denſelben den vollſtändigen Keim; das heiſst, das Schnäbelchen tritt oben aus den Lappen hervor und iſt von den Saamenblättern umgeben. Die beiden leztern paſſen an ihrer innern Fläche vollkommen auf einander, und hängen an der äuſsern mit den Saamenlappen zuſammen.

Man ſieht in dieſen Blättern ſehr deutlich die Gefäſsbündel, die ribbenförmig längs denſelben hingehen, und ſich in übereinſtimmende Vertiefungen der Saamenlappen einfügen. Die Saamenblätter hängen noch ſtärker mit den Saamenlappen als unter ſich zuſammen.

Läſst man das Saamenkorn einige Tage lang unter der Erde, ſo fällt in 5 bis 6 Tagen die halbmondformige Narbe ab: die Oberhaut ſpaltet ſich, und das Schnäbelchen tritt hervor, verlängert und krümmt ſich; die Saamenlappen aber bleiben ſehr genau mit einander verbunden. Dann löſet ſich die gemeinſchaftliche Hülle leicht ab; man bemerkt ein netzförmiges, undurchſichtiges Gewebe, mit unregelmäſsigen Gefäſsbündeln. Bey einer ſehr genauen Unterſuchung bemerkte ich ganz kleine Löcher darin, durch welche die Sonnenſtrahlen durchfielen.

Die Saamenlappen ſelbſt ſind weiſs, fettig, ſaftreich und undurchſichtig; ſelbſt das dünneſte Blättchen derſelben läſst die Sonnenſtrahlen nicht durchfallen. Jemehr die Lappen anſchwellen und die innern Saamenblättchen ſich erweitern, deſtomehr ſchieſst das gebogene Schnäbelchen hervor, und erzeugt ringsum feine Zweiglein, deſtomehr verlängert ſich auch der röthliche Stamm ſelbſt.

Während die Saamenlappen anſchwellen und ihre ſehr weiſse Farbe behalten, erweitern ſich auch die innern Saamenblättchen, und werden zugleich röthlich und gelb-

gelblich. Der Grund ist allezeit gelb, aber die Gefäfsbündel stellen röthliche Streifen dar, besonders an der innern Seite. Die Saamenblätter hängen an ihrem obern Ende stärker mit dem untern Theil des Saamenlappens zusammen, als an andern Stellen.

Wenn in der Folge der Stamm noch mehr in die Höhe schiefst, so trennen sich die innern Flächen der ersten Saamenblätter: die Lappen aber, die jezt auch noch, aufser der Erde, mit einander vereinigt bleiben, werden immer dünner und kleiner, als die Saamenblätter. Trennt man sie jezt von einander, so findet man zwischen ihnen und der äufsern Fläche der Saamenblätter eine Menge klebrichter Feuchtigkeit. Die röthlichgelbe Farbe der leztern geht jezt ins Grünlichte über. Der Schaft verlängert sich immer mehr, und die Würzelchen vervielfältigen sich. Noch bleiben die wahren Blätter unentwikkelt.

Durchschneidet man den Stamm an seinem dikſten Ende in die Queere, so findet man in dem weifsen Parenchyma acht Flekken, oder sternförmige Gefäfsbündel, deren äufsere den Nahrungssaft, die innern aber Luft führen. In den Biegungen des Stamms erscheinen die Flekken fast kreisförmig und die Gefäfsbündel cylindrisch. Die leztern stehen in verschiedner Entfernung von der Oberfläche; auch der Umfang und das Verhältnifs des Parenchyma ist verschieden, wie man dies an länglichten Schnitten deutlich sehen kann. In der Mitte des diksten Theils des Keims war der Umfang des Parenchyma gröfser und die Richtung der Gefäfsbündel mehr gekrümmt; in den Biegungen lagen die Bündel ohne vieles Parenchyma dicht an einander; sie liefen in verschiednen Richtungen, indem sie sich bald zertheilten, bald wieder vereinigten, in die Blätter, deren Ribben sie bilden halfen. Zerschnitt man diese Bündel, so unterschied man einige weiche, spiralförmige Luftgefäfse. Andere Gefäfse verbreiteten sich von dem einen Ende der Lappen bis an den Rand des Blattes; eins unter diesen Gefäfsen war das beträchtlichste, und schien die Verbindung beider Theile auszumachen.

Auf eine andere Art verhält sich die Entwikkelung des Keims der Winde (*Convolvulus*). In einer ovalen Kapsel liegt derselbe eingeschlossen und zusammengeschrumpft; man kann in ihm jeden Theil des künftigen Pflänzchens, besonders das Herzblättchen, unterscheiden. Die Saamenhülle vertritt hier die Stelle der Saamenlappen. Erstere ist von einer weichen, klebrigen Konsistenz, durchsichtig und von weifser Farbe; unten am Saamen und längs der innern Fläche, vorzüglich aber zwischen dem Schnäbelchen und Herzblättchen, wo der Griffel stand, ist sie am diksten. Das cylindrische oder kegelförmige, etwas gekrümmte Schnäbelchen hat dennoch keine eigentliche Falte. Es steht am obern Theil, und hängt mit der äufsern convexen Fläche der Kapsel zusammen. Auf beiden Seiten desselben tritt das Herzblättchen mit seinen beiden grünen Saamenblättern hervor, deren eins gefaltet auf dem andern liegt. Es giebt drey gröfsere Seitenfalten, und viele andere finden sich an der innern Fläche des Saamenkorns. Trennt sich die Saamenhülle, und entwikkeln

sich

ſich die Blätter, ſo erſcheint ihre Oberfläche grün, glatt und wie mit Schleim befeuchtet. Sie haben eine ovale Figur, und ihr Gewebe beſteht aus dem Parenchyma und den Gefäſsbündeln. Die Falten der leztern hängen von der gefalteten Beſchaffenheit des Blattes ab. Auf dem grünen Grunde der Oberfläche unterſcheidet man weiſse ovale Flekken. Bey länglichen und Queerſchnitten ſieht man deutlich, daſs das Oberhäutchen und das Parenchyma ein netzförmiges Gewebe haben.

Bey einem friſchen und noch etwas unreifen Saamenkorn fand ich die Saamenhülle von geringerer Konſiſtenz, und einen leeren Raum zwiſchen den Falten, der mit einem grünen Schleim angefüllt erſchien.

Wenn man die Saamenblätter, ſowohl im Saamen ſelbſt, als im entfalteten Zuſtande, mit den nachfolgenden Blättern verſchiedener Pflanzen vergleicht, ſo findet man einen beträchtlichen Unterſchied in Rükſicht der Glätte der Oberfläche, der Regelmäſsigkeit des Umfanges und der Beſchaffenheit des Oberhäutchens und des Parenchyma. Beide leztere hängen mit den Saamenblättern, vermöge dikkerer netzförmiger Fäden, genauer zuſammen; das Parenchyma iſt ſchwammiger und ſaftreicher: die zarteren Gefäſsbündel laufen weniger in einander: der Umfang iſt regelmäſsiger.

Aus dieſen Beobachtungen leitete ich den Unterſchied des Keims in dem Saamen und ſein Verhältniſs zu den Saamenlappen in verſchiedenen Pflanzen her. Einige liegen ſehr gedrängt in einem ungemein kleinen Grübchen der Saamenlappen, mit welchen ſie, vermöge einer gleichförmigen Subſtanz, zuſammenhängen; andere enthalten die entfalteten Saamenblätter innerhalb der Lappen, und bey noch andern ſind dieſelben Saamenblätter zurükgebeugt, gefaltet, und von einer Subſtanz bedekt, die den Nahrungsſaft in Menge aufnimmt, und ihn leicht einem jedem Theil der Pflanze zuführt.

Ueberhaupt enthält jeder Theil des kleinen Keims ein organiſches Gewebe. Das Zellgewebe des Sakkes unter der Rinde, der bis zu den Gränzen des Herzblättchens und des Würzelchens oder Schnäbelchens hinführt, ſaugt die Feuchtigkeit ein, und führt ſie dem Pflänzchen und den Saamenblättern zu. Während die Lappen, oder die Hülle, aus jedem Punkte der Oberhaut Feuchtigkeiten einſaugen, gehen dieſe entweder in die Wurzelzweige, oder in die einſaugenden Gefäſse der Saamenblätter über.

Hieraus habe ich die Unvollkommenheit und Unrichtigkeit der Meynungen neuerer Naturforſcher erkannt. Man hat die Saamenblätter entweder mit den thieriſchen Brüſten, oder mit dem Mutterkuchen verglichen, und geglaubt, daſs ſie eigentlich dem Herzblättchen die Nahrung zuführen, ehe ſich die Wurzeln entwikkelt haben. So urtheilten Linné, Dühamel, und Bonnet. Malpighi beſchrieb zwar die Theile des Saamens der Veitsbohne, der Schminkbohne und der Springkörner (*Ricinus*); aber den innern Bau derſelben hat er doch auch vernachläſsigt. Und hätte Bonnet den ſchwammigten Sak, die einſaugenden Gefäſse, und die Gefäſsbündel der

der keulenförmigen Anhänge, so wie den innern Bau der Saamenblätter gekannt: so würde er nicht auf die Vermuthung gekommen seyn, dass die leztern dazu dienten, den durch die Wurzeln eingesogenen Nahrungssaft zuzubereiten. Er würde erkannt haben, dass der Saft, von verschiedenen einsaugenden Gefässen aufgenommen, sich eben so, wie in entwikkelten Pflanzen, auch in dem Würzelchen, dem Herzblättchen und den Saamenblättern zertheilt. In Hinsicht auf die Biegung des Pflänzchens, wodurch auch die Gefässe eine Krümmung erlangen, und noch mehr in Rüksicht auf den Mangel der Ausdünstung, ist der Kreislauf in dem jungen Pflänzchen verschieden; daher entwikkelt sich die Wurzel schneller, als die Saamenblätter, und die leztern hören in der Folge auf zu vegetiren. Auch Jussieu's Meinung, dass die Saamenlappen sich nach und nach in die Saamenblätter verwandeln, die zum Schutz der Pflanze dienen, wird durch diese Untersuchung als unrichtig erkannt.

Das Verhältniss der Poren, der Gefässe und des Parenchyma in jedem Theile des Keims führte mich auf die Bestimmung der mechanischen Kräfte, die mir noch wirksamer, als der Einfluss der atmosphärischen Luft und des Lichts auf die Entwikkelung scheinen. Und wie soll man auch die Entstehung und Veränderung der Substanz im Parenchyma, welches in den innersten Theilen des Keims verborgen liegt, allein aus dem Einfluss der Luft und des Lichts erklären?

Ich würde es für eine hinreichende Belohnung meiner sorgfältigen Forschungen halten, wenn ich durch diese einiges Licht in die dunkle Materie der Physiologie der Pflanzen gebracht hätte.

III.

Über die linnéische Gattung VIBURNUM.

Von

Dr. M. B. Borkhausen.

Die ältern Botaniker, z. B. Tournefort, theilten diese Gattung in die drey Gattungen: Tinus, Viburnum und Opulus, obgleich die Gattungscharaktere, welche sie anführten, nicht ganz richtig waren. Linné selbst nahm noch in der vierten Ausgabe der Generum Plantarum diese drey Gattungen an, obgleich seine Gattungscharaktere eben so fehlerhaft waren. In der Folge aber vereinigte er sie in die einzige Gattung

tung VIBURNUM, und ihm folgten nun die meisten nach ihm lebenden Botaniker, ohne zu prüfen, ob auch diese Vereinigung der Natur nicht widerspräche. Herr Professor Mönch (in seinem neuen Werke: Methodus plantas horti et agri marburgensis a staminum situ describendi p. 305.) löst endlich diese zusammengesezte Gattung wieder in zwey auf, gründet aber diese beiden Gattungen auf Charaktere, die bey einer näheren Beleuchtung nicht stichhaltig sind. Wir wollen sie etwas näher beschauen:

VIBURNUM. *Calyx* persistens minimus quinquepartitus. *Corolla* campanulata quinquepartita. *Stamina* quinque aequalia laciniis corollae alternantia. *Stigma* 1—3 sessilia. *Drupa* globosa monosperma.

Hierher zieht er VIBURNUM *Tinus, dentatum* und *Lantana* Linn. Unmöglich kann Herr Mönch diesen Charakter nach eigener Erfahrung entworfen haben. VIBURNUM *dentatum* sah ich nicht. VIBURNUM *Lantana* hat zwar keine Baccam, wie man sonst glaubte, sondern eine wahre Drupam, aber diese ist nicht globosa, sondern ex subrotundo elliptica, plana; *Tinus* aber gehört, nach dem angegebenen Gattungscharakter, gar nicht hierher. Wer in aller Welt wird die Frucht dieses Strauches drupam nennen? Sie ist nach Linné und Gärtner eine trokne Beere, und nach Medicus ein antrum corticosum. Herr Mönch allegirt ferner noch bey seiner VIBURNUM-Gattung Tournefort Tab. 377., Linné's Gen. Plant. No. 503. und Gärtner de fruct. et sem. pl. I. p. 133. Tab. 27., woraus man schliessen sollte, dass seine Gattung VIBURNUM mit VIBURNUM der angezeigten Schriftsteller einerley sey, da doch Tournefort *Tinus* davon trennt, Linné *Tinus*, *Viburnum* und *Opulus* zusammen nimmt, und Gärtner sie ebenfalls nicht unterscheidet; denn an der von Mönch angeführten Stelle zieht Gärtner ausdrüklich *Opulus* zu der Gattung VIBURNUM. Wie konnte Herr Mönch also so allegiren?

OPULUS. Flores masculi et hermaphroditi in eadem stirpe. *Masc. Calyx* quinquepartitus, minimus. *Corolla* rotata quinquepartita: laciniis ovatis inaequalibus obtusis. *Stamina* quinque minima, castrata. *Hermaphroditi: Calyx* quinquedentatus persistens minimus. *Corolla* campanulata quinquepartita. *Stamina* quinque laciniis corollae alternantia. *Stigmata* tria sessilia. *Drupa* globosa monosperma.

Ich habe von den grossen radförmigen Blumen, welche die Cymam von OPULUS umgeben, mehr als hundert untersucht, und nie Staubfäden gefunden, kenne auch keinen Schriftsteller, ausser Herrn Mönch, der sie will gefunden haben; alle stimmen überein, dass auch nicht einmal ein rudimentum fructificationis vorhanden sey. Die Frucht dieses Strauchs ist nichts weniger, als eine Drupa. Linné und Gärtner nennen sie eine Baccam, aber auch dieses ist sie eigentlich nicht, sondern sie ist ein Pomum Linn. et Gaertn. oder ein Antrum pomum Medic. wie man sich durch die Zergliederung leicht überzeugen kann. Herrn Mönchs beide Gattungen sind also so unächt, wie ihre Charaktere. Der Unterschied zwischen VIBURNUM

 und

und Opulus soll, nach Herrn Mönch, blos in den grossen geschlechtlosen Blumen, welche Opulus hat, und die bey Viburnum mangeln, liegen; allein, kann man einen wahren Gattungscharakter auf solche geschlechtslose Theile gründen? und wollte man blos die Grösse der Randblumen in Betrachtung ziehen, so müsste man auch Caucalis *grandiflora* von den übrigen Arten der Gattung Caucalis, desgleichen die Scabiosas *radiatas* von den *non radiatis* trennen. Nach meinem Urtheile gehören diese grossen Blumen zur Infloreszenz; welche sich nicht in einen Gattungscharakter einschleichen soll.

Ich zerlege mit Herrn Medicus die Linneische Gattung Viburnum in drey Gattungen:

I. Tinus.

Calyx persistens minimus, quinquepartitus. *Corolla* campanulata, quinquepartita. *Stamina* 5. *Stylus* nullus. *Stigma* unicum sessile. *Fructus: Antrum corticosum* uniloculare monospermum.

Hierher gehört:

Tinus *laurifolius.*

Viburnum *Tinus* Linn.

II. Opulus.

Calyx persistens minimus quinquedentatus.

Corolla et *Stamina,* ut in Tino. *Stigmata* 3 sessilia. *Fructus: Antrum pomum* monospermum.

Hierher gehört:

Opulus *vulgaris.*

Viburnum *opulus* Linn.

III. Viburnum.

Calyx, Corolla et *Stamina,* ut in Tino. *Stigmata* 3 sessilia. *Fructus*: *Drupa* monosperma.

Z. B.

1) Viburnum *Lantana* Linn.

2) Viburnum *prunifolium* Linn.

IV. Einige

IV.

Einige botanische Beobachtungen

von

Neuenhahn dem jüngern.

1) *Corollis calyce angustioribus*, wie Linné verschiedene seiner Salvien definirt, was soll das heissen? Giebt es denn auch *Corollae calyce latiores?*

2) Salvia *napifolia* erhielt ich vom seel. Murray, und Salvia *verticillata* von einem andern Botaniker. Beide hatten flores stylo corollae labio inferiori incumbente, auch flores stylo labio superiori adsurgente. Beide hatten labium superius corollae cordiforme, und überhaupt beide einerley habitus, ausser dass die verticilli der leztern mehrere flosculos hatten. Sollten beide Species wohl nicht eine und die nämliche seyn?

3) Der würdige Herr Dr. Suckow verwechselt in seiner ökonomischen Botanik die 3 Stigmata des Crocus *sativus* α. et β. mit deren 3 Staminibus, und sagt vom Croco *sativo officinali*: *dass die Staubfäden über die Blume hervorragten und einen starken Geruch hätten*, womit er also die Narben meint. Sodann sagt er vom Nutzen dieser Pflanze: *es würden nur die Staubbeutel gesammlet, die den Saffran gäben.* Das ist aber falsch, denn die 3 Stigmata, die eben über die Blume hervorragen, diese sind es, die den wahren Saffran geben.

4) Ein Beitrag zu meiner achten Beobachtung über die Irides, im siebenten Bande von Ehrhardts Beiträgen, ist folgender: Iris *persica* hat eine zweispitzige Narbe an jedem ihrer drey blätterartigen Staubwege, welche Narben haarig und mit blossem Auge zu sehen sind. Ihre Stamina mit pfeilförmigen Antheren, sind nur eine oder zwey Linien lang, und von gedachten Narben, weil sie sehr tief sitzen, über einen Zoll entfernt, so dass eine Befruchtung, ausser durch Insekten, unmöglich ist. Die Iris *spuria* hat auch, wie die Iris *graminea*, ein zweispitziges Häutchen, also eine getheilte Narbe.

5) Eine Beobachtung über einige Species Iridis habe ich noch nirgend gelesen: die Petala tria interiora acutiora der Iris *spuria* sind basi utrinque denticulata, colorata; die Zähnchen sehen zweien Drüsen ähnlich. Bey der Iris *sibirica* und *tenuifolia* aber sind sie basi utrinque obtuse angulata. Bey andern Iridibus, z. B. der *graminea*, fand ich beide Kennzeichen nicht.

6) Bromus *squarrosus* ist vom Bromus *arvensis* in seinem frischen und grünen Zustande nicht gut zu unterscheiden, weil seine aristae eben so gut, wie in diesem, rectae sind. Nur alsdann erst, wenn die Saamen reifen, erhält jener locustas candicantes,

cantes, ariſtis divaricatis, ſo wie Scheuchzer ſie abbildet. Wäre es nicht gut geweſen, wenn dieſer Umſtand mit bey ſeinem ſpezifiſchen Charakter wäre angeführt worden?

7) Bey der Gelegenheit, da das Houttuyn. Pfl. Syſt. V. 12. p. 578. ſagt: Man ſolle den Dünkel nicht mit dem Spelt für eine Art halten, frägt der ſeel. Ehrhardt in ſeinen Beiträgen, B. 4. p. 160. No. 50. worin denn beide von einander unterſchieden wären? Antwort: Spelt und Dünkel ſind zwar Synonyma, doch beruhet ihr Unterſchied darauf, daſs Erſteres das von ſeiner Hülſe in der Mühle abgeſonderte Korn genannt wird, Dünkel aber, das unabgehülſete Korn, und beträgt deſſen Abgang am Scheffel beinahe zwey Drittel; vergl. Leipz. Sammlungen, 12. B. S. 1011.

8) Haller hatte wohl nicht unrecht, wenn er Triticum *turgidum* blos für eine Varietät vom Tritico *aeſtivo* hielt. Ich zog aus einerley Saamen des Erſtern fünf Pflanzen, von denen drey ſpicas villoſas hatten, eine aber ganz glatt war, und hatten deren ſpiculae blos an ihrer Baſis weiche Borſten. Alle viere hatten lange Grannen. Die fünfte Pflanze trieb zu der Zeit, als jene blüheten, erſt Halme, acht an der Zahl, alſo mehr, als jene viere. Die Pflanze mit glatten Ähren war alſo Hallers Triticum *aeſtivum β*.

9) Swartz in ſeinen *Obſ. bot.* S. 118. verſezt die Alsine *media*, und mit Recht, zur Gattung Holosteum, weil er die flores allezeit triandros gefunden hat. Auch ich fand keine flores pentandros, ſondern meiſtens triandros, auch mitunter diandros. Aber ſtylos tres filiformes hat die Alsine *media*, oder das Holosteum *alſine*, nicht, ſondern ſtigmata tria, revoluta, villoſa.

10) Die Knautia des Houttuyn (ſ. teutſch. Pfl. Syſt. V. 5. p. 250.), wovon eine Abbildung auf Tab. 39. beigefüget iſt, ſah ich in meinem Garten blühen. Ich fand ſie ſo, wie ſie Houttuyn beſchreibt. Sie unterſcheidet ſich von der Knautia *Propontica* blos durch ihre corollulas, die bey dieſer mit dem Kelch gleiche Gröſse haben, bey der Houttuynſchen aber viel länger ſind. Die drey Blumenſtiele, welche ſie am Ende jedes Zweiges und des Stengels treibet, könnten zur Differ. ſpec. dienen, da ſich dieſe Art dadurch wirklich von allen übrigen Linnäiſchen Arten unterſcheidet. Auch war die Narbe gröſstentheils dreiſpaltig, da ſie bey der Knautia *orientalis* nur zweyſpaltig iſt.

11) In Houttuyns teutſch. Pfl. Syſt. B. 5. S. 417. heiſst es in der Beſchreibung der Anchusa *anguſtifolia*: „Ihr Stengel iſt aufrecht, nicht viel über drey Zoll lang u. ſ. w.“ Muſs heiſsen: die Blätter nicht viel über drey Zoll lang.

12) Das Lippert-Linnäiſche Pfl. Syſt. und die Murrayſche 14te Ausg. des Syſtem. vegetab. geben dem Convolvulus *Sibiricus* pedunculos unifloros. Das Houtt. Pfl. Syſt. giebt ihm pedunculos bifloros, und ſagt das auch in der Beſchreibung. Ich fand unter 25 Blumenſtielen kaum einen, der biflorus war.

13) Der Convolvulus *proſtratus* des würdigen Herrn Dr. Roth, in ſeinen *Beytr. zur Bot.* 1. Th. S. 121., iſt wohl nichts anders, als Convolvulus *pentapetaloides*

taloides L. Der caulis war bey meinen Exemplaren erectus, blos die rami waren proſtrati.

14) Der Situs bractearum ſpecierum Convolvuli ſey bey ihrer Entheilung nicht zu vergeſſen, ſagt mein verſtorbener Freund, Ehrhardt, in ſeinen *Beyträgen*, B. 4. S. 163. und nennt den Convolvulus *ſepium*, der bracteas flori approximatas, und den Convolvul. *purpureus*, der ſie ad baſin pedicellorum habe. Ich füge hinzu den Convolv. *Sibiricus*, der die bracteas medio pedicellorum hat; den Convolv. *ſiculus*, der ſie flori approximatas hat; und den Convolvulus *tricolor* und *pentapetaloides*, wo ſie ſich ebenfalls medio pedicellorum befinden.

15) Die Gattungen Convolvulus und Ipomoea dürfen wohl nicht vereiniget werden, obſchon tubus elongatus corollae, corolla infundibuliformis und campanulata keine Gattungscharaktere abgeben können. Eben ſo wenig kann hier auf die bracteas Rükſicht genommen werden, da dieſe in beiden Gattungen zu finden ſind. Mir deucht, der wahre Charakter liegt im Stylo, ob dieſer ſimplex oder bifidus iſt; denn die ſtigmata, da ſie bald oblonga, bald acuta, bald capitato-globoſa ſind, entſcheiden hier nichts. So hat Convolvulus *purpureus* eine corollam infundibuliformem und einen ſtylum ſimplicem, ſtigmate capitato-globoſo; Convolvulus *ſepium* eine corollam infundibuliformem und einen ſtylum ſimplicem, ſtigmate acuto; Convolvulus *tricolor* eine corollam campanulatam, und einen ſtylum bifidum, ſtigmatibus acutis; Convolvulus *pentapetaloides* eine corollam infundibuliformem, und einen ſtylum bifidum, ſtigmatibus acutis; Convolvulus *ſibiricus*, wie Convolv. *ſepium*; Convolvulus *ſiculus*, wie Convolv. *pentapetaloides*. Wenn demnach der Gattung Convolvulus der ſtylus bifidus, und der Gattung Ipomoea der ſtylus ſimplex als Hauptcharakter beigelegt würde: ſo wären der Convolvulus *ſibiricus*, *pentapetaloides* und *tricolor* wahre Convolvuli; der Convolvulus *purpureus*, *ſepium* und *ſiculus* aber wahre Ipomoeae. Auch der übrige bisher bekannte Gattungscharakter vom Convolvulus paſst nicht auf alle Arten; denn ſo hat der *purpureus* kein perianthium laciniis ovatis, obtuſis, minimis, ſondern die laciniae ſind lanceolatae, acutae und über einen halben Zoll lang. Es fände alſo bey beiden Gattungen, den ſtylus ausgenommen, ein und der nämliche Charakter ſtatt, und er könnte, ohne jedoch unſern heutigen groſsen Botanikern hierin vorzugreifen, ungefähr ſo heiſsen:

Cal. *Perianthium* pentaphyllum, perſiſtens.
Cor. monopetala, campanulata ſeu infundibuliformis, patens, plicata, obſolete quinqueloba.
Stam. *Filamenta* quinque, ſubulata, inaequali longitudine. *Antherae* ovatae.
Piſt. *Germen* ſubrotundum. *Stylus* filiformis, (Convolvuli) bifidus, (Ipomoeae) ſimplex, ſtigmatibus acutis, ſeu capitato-globoſis.
Per. *Capſula* ſubrotunda, bi-trilocularis.
Sem. nonnulla, ſubovata.

Man

Man wird mir vielleicht einwerfen, dafs mein ftylus bifidus nichts anders als ftigmata duo infidente ftylo filiformi wäre: aber der ftylus ift doch bis auf die Hälfte gefpalten. Sollten indeffen dennoch die ftigmata den Hauptcharakter ausmachen: fo müfsten die beiden Genera, CONVOLVULUS und IPOMOEA, in drey Genera zerfallen, davon das erfte Genus ein Stigma capitato-globofum, das zweite ein Stigma acutum, und das dritte Stigmata duo, acuta, zum Charakter hätte.

16) SOLANUM *coccineum* Jacq. hat einen caulem fruticofum, aculeatum, tomentofum; folia ovato-lanceolata, acuta, nicht fubrepanda, fondern margine undulato, juniora tomentofa, feniora glabra; cymam dichotomam, tomentofam, terminalem. Folia fubaculeata fand ich nicht.

17) Corymbus ariftatus beim CHENOPODIO *ariftato* ift kein gewiffer Charakter. Aus einerley Saamen zog ich einige fechzig Pflanzen, davon ein Drittel corymbos muticos hatte. Diefe Abart wäre alfo das CHENOPODIUM *Virginicum*, das Linnäus mit jenem vereinigte; aber meine Pflänzchen hatten folia lanceolata, plana, und nicht linearia, fubcanaliculata.

18) SALSOLA *kali* war bey mir planta erecta, nicht decumbens. Es war nicht SALSOLA *Trajus*, denn fie hatte folia fcabra. Doch hatten meine Pflanzen auch calyces ovatos. Sollten wohl beide Species einerley feyn?

19) CRASSULA *rubens* hat nur erft alsdenn ftamina reflexa, wenn die Blume verblühen will, aufserdem aber liegen fie dicht zwifchen den Abtheilungen der fünf Fruchtknoten, und ihre Antheren ftofsen zufammen.

20) TRADESCANTIA *Commelina* hat fechs filamenta inaequali longitudine. Die drey längern ftehen unter dem Fruchtknoten und find nach aufwärts gebogen. Die drey obern find nur halb fo lang. Diefe haben, jeder nach oben zu, einen Büfchel Haare, der in der Mitte fchön gelb und auswärts violetblau ift; aber die drey längern filamenta find an ihrer Bafis mit blos violetblauen, nicht gelben, Haaren befezt, und es fcheinen mir diefe drey längern ftamina unfruchtbar zu feyn. Der ftylus ift ebenfalls nur halb fo lang, als die drey längern ftamina, und fo wie diefe, aufwärts gebogen.

21) Die Filamenta am ORNITHOGALO *pyrenaico* find weder dreieckig oder dreifeitig, noch gleichbreit; auch nicht pfriemenförmig, wie Scopoli fagt, fondern lato-lanceolato-fubulata. Sie find auch nicht kürzer, als der Griffel, fondern länger. Der Griffel, fezt Scopoli hinzu, fey, vermittelft weifser, runder, angehäuft ftehender Wärzchen, gleichfam rauh und dreytheilig. Vermuthlich meinte er hier das Saamengehäufe, das an fich felbft durchaus glatt ift, aber wegen feiner Durchfichtigkeit die darin enthaltenen Saamen erkennen läfst, wodurch Scopoli bewogen worden ift, diefe durchfcheinenden Saamen für Wärzchen zu halten. An meinen zehn bis zwölf dies Jahr blühenden Exemplaren hatten die unterften und erften Blumen nur vier und fünf Blumenblätter, doch mehr der erftern, und nach diefer Zahl auch eben

fo

ſo viel Stamina. Im erſten Fall war der Fruchtknoten viertheilig, im zweiten dreitheilig. Nur einzelne Blumen fanden ſich unten als Hexandriſten, mit eben ſo vielen Blumenblättern, und dann war der Fruchtknoten auch dreytheilig.

22) Die erſte Abtheilung der Linnäiſchen Gattung Anthericum ſoll folia canaliculata haben; und doch haben ſechs von den acht hierher gehörigen Speciebus, ſelbſt nach Linnäus Definition, folia plana; und ein folium planum kann doch nicht zugleich canaliculatum ſeyn!

23) Nicht alle Blüthen der Usteria *ſecunda* Medic. ſind gegen den Hals zu verengt, ſondern viele gleichweit in Cylindergeſtalt, die ſich wirklich der forma campanulata nähern. Drey ihrer Staubfäden ſind länger, als die drey übrigen; die Längern ſind bis über die Hälfte ihrer Länge mit dem hinter ihnen ſtehenden Blumenblatt verwachſen, die kürzern aber unter die Hälfte ihrer Länge, was ich in des berühmten Herrn R. R. Medicus Abhandlung im zweiten Stük der *Annalen d. Bot.* S. 11. nicht angemerkt finde. Ihr ungewöhnlicher Zwiebelbau war allerdings hinreichend, ſie von der Hyazinthen-Gattung zu trennen. Die Länge dieſer Zwiebeln iſt nicht gleich, ich beſitze ſie faſt drey Zoll lang und dikker, als ein kleiner Finger. Ich erhielt ſie unter dem Namen Hyacinthus *non ſcriptus* Linn. Honigausſchwitzende Punkte am Fruchtknoten fand ich nicht.

24) Der Charakter der Cassiae in Schrebers Gen. plant. paſst nicht ganz auf die Cassia *occidentalis*. Die Kelchblättchen ſind blaſsgrün, und das iſt doch nicht coloratus zu nennen! Die quinque petala ſind nicht ſubrotunda, ſondern ovata, die beiden untern nicht majora, patentiora, magis diſtantia, ſondern anguſtiora, magis concava, enervata, 1—2mal crenata; die drey obern latiora, trinervia, und das mittelſte von dieſen emarginatum oder cordiforme. Von den filamentis ſind nur die drey unterſten declinata, die ſieben übrigen erecta; zwey von jenen ſind die gröſsten unter allen, lato-lanceolata, und das dritte unvollkommene liegt gerade unter dem Stylo.

25) Sedum *acre* iſt vom Sedo *ſexangulari* wie Tag und Nacht unterſchieden. Wer beide Arten nicht lebendig vor ſich hat, und ſie nach ihren Linnäiſchen Differentiis ſpecificis blos und allein unterſucht, worin beiden — aber unrichtig — folia ſubovata zugeſchrieben werden, der mag leicht auf den Gedanken kommen, daſs beide eine und dieſelbe Art ſind. Das Sedum *acre* hat aber nur allein folia ſubovata, erecta, oder beſſer cuneiformia: das Sexangulare hat aber folia linearia, patentia, die noch einmal ſo lang, als jene ſind, einen caulem baſi rubrum, an dem die folia unten entfernter von einander ſitzen, als am S. *acri*. Auch vertroknen an dieſem die untern Blätter zeitig, ſo wie ſie im Gipfel fortwachſen; am S. *ſexangulari* aber bleiben ſie lange grün.

26) Oxalis, caule erecto, ſuperne ramoſo rubro, foliis ternatis, obcordatis, ciliatis; pediculis longis, ultra medium piloſis; pedunculis umbelliferis, bifloris; involucris tetraphyllis, caducis; floribus luteis: an Oxalis *ſtricta* ſ. *corniculata?* wahr-

 D ſchein-

ſcheinlich erſteres. Aber das Panzer-Linnäiſche Pfl. Syſt. ſagt: dieſe unterſcheide ſich von der O. *cornicul.* beſonders durch eine perennirende Wurzel, da ſie doch jährig iſt, und ſich alle Jahr in meinem Garten wie Unkraut ausſäet.

27) Filamenta OXALIDIS *corniculatae* in cylindrum connata ſunt, ſuperne libera, in decem ſetaceas lacinias fiſſa, ſagt Herr Franc. de Paula Schranck (*Bot. Mag.* 8. Stük, S. 9.). Iſt meine OXALIS *ſtricta* richtig, ſo hat ſie die nämlichen Kennzeichen.

28) Ich ſehe nicht ein, wie CACTUS *Opuntia* ein Perianthium monophyllum, imbricatum haben kann. Die Blume ſizt auf der Frucht, und jene hat an ihrer Baſis weitläuftig auseinander ſitzende kleine pfriemenförmige Schüppchen, mit einigen gröſſern grüngelben Schuppen oder Blumenblättern untermiſcht. Auch gehört dieſe Species offenbar in die Polyandrie, und nicht in die Icoſandrie, da ihre Stamina auf dem Embryo der Frucht, und nicht an den Blumen- oder Kelchblättern ſitzen. Petala zählte ich 12, und dieſe ſind cordato-ovata, crenata, cum acumine. Das Stigma iſt capitatum, quinquefidum.

29) Die Linnäiſche Differ. ſpec. der POTENTILLA *penſylvanica*: foliis inferioribus pinnatis, ſuperioribus ternatis, foliolis inciſo-ſerratis; caule erecto, pubeſcente, paſst auch auf die POT. *fragarioides*. Denn dieſe hat folia inferiora pinnata, foliolis quinis ovatis, ſerratis, hirſutis, und folia ſuperiora ternata, ovata, ſerrata, hirſuta. Blos das Boerhaaviſche Synonym: PENTAPHYLLOIDES *Canadenſe*, foliis Agrimoniae; und die Beſchreibung der POT. *penſylv.* im Panzerſchen Linné, daſs deren Stengelblätter fingerförmig, und, wie bey der POT. *recta*, aus ſieben foliolis beſtehen, konnten mir meine POT. *fragarioidem* mit Gewiſsheit beſtimmen. Dennoch aber hatte meine zweijährige, im Topfe ſtehende Pflanze keine flagellos reptantes.

30) CISTUS *aegyptiacus* hatte bey mir einen caulem procumbentem. Der aufgeblaſene, durchſichtige, mit rothen erhabenen Linien gezeichnete Kelch, iſt drey-, nicht fünfblättericht. Die Blumenblättchen gelb, lanzetförmig und ganz in dem Kelch verborgen; man bekommt ſie nie zu ſehen, wofern man die noch kleinen Blumen nicht öffnet. Zehn Stamina fand ich.

31) CISTUS *ledifolius* hatte bey mir einen caulem villoſum, nicht glabrum. Die flores folio ternato oppoſiti, wie es in der Linnäiſchen Definition heiſst, haben eigentlich kein dreifaches Blatt, ſondern nur ein einfaches; aber da die beiden Stipulae ziemlich groſs ſind, ſo ſehen ſie nun einem dreifachen Blatte ähnlich. Warum nahm Linnäus nicht die ſteifen, faſt ſtechenden Kelchblätter dieſer Art, die ich noch an keiner andern Ciſtus-Art ſah, zum ſpezifiſchen Charakter? Die drey gröſsten dieſer Kelchblätter ſind eirund, ſpitzig, aufrechtſtehend; die zwey kleinern lanzetförmig, abſtehend.

32) Ich habe zweierley NEPETAS *multifidas*. Die eine hat folia caulina et ramea bipinnatifida, die andere hat blos am Stengel folia bipinnatifida, an den Zweigen aber pinnatifida et trilobata, lobis decurrentibus. Welche von beiden die Pallaſiſche NE-

PETA *pinnatifida* feyn möchte, weifs ich nicht, da ich keine Befchreibung von ihm darüber gelefen habe.

33) MENTHA *viridis* hat ftamina corolla breviora und nicht longiora, wohl aber ift Piftillum noch einmal fo lang, als die Corolla.

34) Eine Varietät von der BETONICA *officinalis*, foliis ex luteo variegatis, hatte in meinem Garten keine corollas labii lacinia intermedia emarginata, fondern fie waren theils integerrima, theils crenata. Die Spica interrupta und galea integra gaben mir die Gewifsheit meiner Pflanze.

35) Wenn PLECTRANTHUS *fruticofus* l'Herit. einen caulem laevigatum haben foll, fo ift das nur vom untern Theil des Stammes zu verftehen, wofelbft er ganz holzig ift; am obern Theil ift er aber tomentofus.

36) LEPIDIUM *didymum* hat keine Kronblätter, aber fechs filamenta, von denen nur die zwey kürzern mit Antheren verfehen find. Caulis palmaris, erectus, foliaceus, ramofus, fuperne hirfutus; folia pinnata (nicht pinnatifida) alterna, glabra; foliola ovata, uno latere laciniata; racemus fimplex, feffilis, terminalis; rami caulem excedentes.

37) LEPIDIUM *Cardamines* ift ein ächter Tetradynamift, foliis radicalibus pinnatis, pinnulis laciniatis, alternis: caulinis pinnatifidis, in tres usque 5 lacinias profunde divifis, extima lacinia majori. Caulis pedalis et ultra, afcendens, bafi procumbens. Planta annua, nicht biennis.

38) LEPIDIUM — caule pedali, erecto, bafi proftrato, ramofo, foliofo; foliis alternis, infimis ovatis, laciniatis, longe petiolatis; caulinis oblongis, laciniatis; fuperioribus lanceolatis, apice laciniatis, in petiolum decurrentibus; floribus tetradynamis; tota planta glaberrima. An LEPIDIUM *lyratum?* Die Schötchen diefer und der vorhergehenden zwey Arten find ausgefchnitten.

39) THLASPI *faxatile* hat keine folia linearia, die unterften find obovata, die oberften lanceolata.

40) Ich erhielt von einem botanifchen Freunde Saamen von ARABIS *lucida* Jacq., welche ihm unter diefem Namen von Prag zugefendet waren, und an deffen Richtigkeit mein Freund felbft zweifelte. Ich fand aber im vergangenen Sommer, da vier Pflanzen im Anfang des May blüheten, die das Jahr zuvor ausgefäet und gezogen waren, dafs es die ARABIS *pumila* war, die Jacquin in feiner *Flora auftr.* Vol. III. Tab. 281. abgebildet hat, und von der ARABIS *bellidifolia* nicht verfchieden hält. Da die lezte zugleich mit jener bey mir blühete, fo konnte ich beide bequem miteinander vergleichen; da ich denn fand, dafs aufser der Gröfse, indem die ARABIS *pumila* viel kleiner war, diefe zugleich folia caulina acute dentata hatte, welche an der ARABIS *bellidifolia* durchaus integerrima waren. Aus diefem Grunde glaube ich, dafs die ARABIS *pumila* gar wohl zu einer eigenen Species erhoben werden könne, mit der Differentia fpecifica: foliis caulinis acute dentatis. Aufserdem hatten beide Arten einerley Habitus.

41) Herr

41) Herr von Haller und de la Chenal hielten die Arabis *pendula* und *turrita* für einerley Pflanze. Aber Linnäus unterfchied fie. Vielleicht würde leztere von der erftern durch folgende Definition leichter zu unterfcheiden feyn: Arabis *turrita*, foliis radicalibus petiolatis, lato-lanceolatis, ferrato-dentatis, incanis; caulinis amplexicaulibus, auriculatis, denticulatis; filiquis linearibus, nodofis, rigidis, decurvis.

42) Siliqua hirfuta bey Brassica *Eruca* ift kein beftändiger Charakter, fie find oft glabra, wie der caulis. Dann aber, wann die Schote hirfuta ift, find auch die folia ciliata, oder margine hirfuta, die aufserdem, die Schote fey glatt oder zottig, blos eine zottige Rükkennerve haben. Beide Varietäten zog ich aus einerley Saamen.

43) Warum fezte Cavanilles fein Geranium *vifcofum* in feiner Monographie in die Abtheilung: foliis immaculatis, da doch diefe Species Blätter mit braunen Flekken hat? Etwa darum, weil fie keine folia zonata oder orbiculata befizt, fondern quinquelobata, finuata? Aber die zona maculata in allen Arten der Geranien richtet immer ihren Gang parallel mit dem Rande des Blattes, fo auch im Geranium *vifcofum*, deffen maculae fich immer nach den Sinibus richten und diefe parallel verfolgen, mithin müfste fie zu jenen gezählt werden. Geranium *peltatum* hat ja auch keine folia orbiculata.

44) Geranium *tetragonum* gab dem H. Zeyher in Bafel, ohne künftliche Befruchtung, nie Saamen, wie er in des H. Dr. Römer *neuen Magaz. f. d. Bot. S.* 62. felbft erzählt. Ich habe aber einigemal und ohne künftliche Befruchtung Saamen erhalten, nur aber fehr wenig und einzelne Körner in einer Blüthe.

45) Die Malva *parviflora* unterfcheidet Linnäus von der M. *verticillata* durch einen calycem glabrum patentem, und leztere von jener durch einen calycem fcabrum. Welcher calyx ift gemeint, der exterior oder der interior? denn beide haben einen calycem exteriorem patentem. Beffer beftimmte Cavanilles, der die Malva *parviflora* in die Unterordnung: laciniae capillares aut anguftiffimae (calycis exterioris) brachte, und die M. *verticillatam* in die folgende Abtheilung: laciniae ovatae aut lanceolatae, in welche beide Abtheilungen diefe zwey Species auch gehören. Aufserdem hat die M. *parviflora* keinen calycem interiorem patentem, fondern diefen hat die M. *verticillata*. Dergleichen Unterfcheidungszeichen find nöthig, da beide Species einander fo ähnlich find.

46) Nach der Befchreibung der Crotalaria *biflora* im Panzerfchen Linné hat diefe Pflanze einen aufrechten Stamm und darniederliegende Äfte, und fo fand ich auch meine Exemplare. Aber in der Linnäifchen Definition heifst es: caulibus proftratis. Es müfste alfo heifsen: Ramis proftratis. Auch geben die pedunculi biflori diefer Pflanze kein gutes Kennzeichen, da an den Äften noch ein Aft hervorkommt, wie auch in der Befchreibung gefagt wird; daher die pedunculi wirklich nicht biflori, fondern vier- bis fünfblumig find. Wer alfo obige Befchreibung im teutfch. Pfl. Syft.

nicht

nicht liest, wird unmöglich die Pflanze mit Gewifsheit bestimmen können. Die legumina meiner Exemplare waren einen Zoll lang, walzenförmig, rund.

47) ONONIS *alopecuroides* ist nicht ⊙, sondern ♃.

48) ANTHYLLIS *tetraphylla* hat allerdings Filamenta diadelpha, simplicia et novemfida, aber nicht filamenta decem omnia connata.

49) LATHYRUS *Clymenum* Linn. ist kein LATHYRUS, der generische Charakter: Stylus superne latior et stigma a medietate styli ad apicem antice villosum, fehlt. Tournefort machte bereits eine eigene Gattung daraus, und nannte sie CLYMENUM. Die pedunculi sind nicht bi- sondern uniflori; die Gabeln polyphylli, ex 8 — 10 foliolis lineari-lanceolatis angustis alternis, stipulis bipartitis. Dem habitus nach gleicht sie einer VICIA.

50) Die Stipulae am LATHYRO *pisiformi* sind zwar grofs, aber doch nicht so breit, als die foliola ovata.

51) Die Hallerische Definition vom LATHYRO *hirsuto:* foliis ellipticis, floribus solitariis et geminis, ist richtiger, als die Linnäische.

52) VICIA *peregrina* hat blos oben am Stengel foliola emarginata, in der Mitte und unten sind sie acuminata. Cirrhi sind unten diphylli, oben 4 — 10 blättrig.

53) VICIA — pedunculis unifloris elongatis, petiolis polyphyllis, foliolis lineari-lanceolatis, stipulis bifidis. Sub nomine VICIAE *Syriacae* accepi. An nova Species? Caulis quadrangulus, angulis acutis; folia alterna, pinnata, cirrhosa; foliola 8 — 10 alterna, lineari-lanceolata, integra, in acumen breve terminata; flores ex alis foliorum; pedunculis longis; legumen . . . Semina . . . tota planta glabra, annua.

54) Herr Dr. Swartz sagt in seinen *Observ. bot.* S. 289. vom HEDYSARO *gyrante*: Motus irregularis, interdum omnino cessans; sub die calidissima immobilis, vespere, licet lente, agitans. Allein in meinem *Handbuche f. Gartenfr.* habe ich bereits gesagt, dafs sich die Blätter meiner Pflanzen unaufhörlich bewegten, bald schwächer, bald stärker, oft schnell. Auch sogar im Schlaf der Pflanze, da sich ihre Blattstiele perpendicular in die Höhe richten, und die grofsen Blätter dicht am Stamm herunterhängen lassen, auch zu dieser Zeit sind die kleinern Blättchen in beständiger Bewegung, ungeachtet sie durch die grofsen Blätter in dieser Lage eingesperret werden.

55) HEDYSARUM *caput galli* und H. *crista galli*, sind nach ihren Linnäischen Definitionen schwer zu unterscheiden und zu bestimmen, wenn man nicht beide Arten zugleich vor sich hat. Beide haben alas brevissimas. Besser würde jede Art zu bestimmen seyn, durch die foliola, die am HEDYSARO *caput galli*, lanceolata, acuta cum acumine sind; und am H. *crista galli*, retusa cum acumine. Dann hat erstere pedunculos multifloros, leztere aber bifloros. Erstere ist auch nicht ♃, sondern beide ⊙.

56) TRIFOLIUM *incarnatum* hatte bey mir keine foliola crenata, sondern integerrima.

57) TRI-

57) TRIFOLIUM *parviflorum* Ehrh. hat calyces quadridentatos; da wo der fünfte Zahn mangelt, reifst der Kelch der Länge nach auf, um der gröfser gewordenen Hülse, welche hier heraustritt, Platz zu machen. Herr Ehrhardt mufs das nicht bemerkt haben. Auch hatte keine meiner vier Pflanzen einen caulem procumbentem; sie waren alle erecti. Ich erhielt den Saamen von Ehrhardt selbst.

58) TRIGONELLA *ruthenica* hat keine siliquas rectas lineares, sondern sie sind falcatae, arcuatae. Wären ihre legumina sessilia, ihre folia nicht antice serrata, und die ganze Pflanze nicht 2—3 Fufs hoch, so würde ich sie für die TRIGONELLA *monspeliaca* halten.

59) SCORZONERA *purpurea* hat keine weifse Antheren, wie Herr Hofr. Mygind sagt, sondern sie sind purpurviolet.

60) ANDRYALA *integrifolia* Linn. oder *cheiranthifolia* l'Herit. welche einerley seyn sollen, ändert ab mit foliis omnibus integris, lineari-lanceolatis, und mit foliis inferioribus ovato-oblongis integerrimis, mediis runcinatis seu profunde usque ad costam laciniatis, superioribus lineari-lanceolatis, integerrimis. In beiden Varietäten sind aber alle Blätter tomentosa.

61) SENECIO *triflorus* hat flores radio patente, nicht revoluto; sie mufs daher in der dritten Abtheilung dieser Gattung stehen, zumal da ihre folia mehr pinnatifida, als sinuata zu nennen sind: auch sind diese nicht sessilia, sondern in petiolum decurrentia. Die Trivialbenennung ist auch nicht ganz passend, da die pedunculi ein- auch zwey-, weniger dreiblumig sind.

62) ECLIPTA *prostrata* hat keinen caulem prostratum, sondern erectum; aber seine rami oppositi sind patentissimi, und die untersten, als die längsten, liegen fast auf der Erde auf. Wer Swartz *Observ. bot.* S. 311. nicht gelesen hat, wird diese Pflanze für die ECLIPTAM *erectam* halten.

63) COTULA *coronopifolia* hat keine folia amplexicaulia, sondern sie sind connato-perfoliata.

64) Alle flosculi des BUPHTHALMUM *maritimum*, sowohl der Zwitter als weiblichen Blümchen, haben einen zweispaltigen, keinen stumpfen Griffel; die Abschnitte stehen aufrecht, nicht zurükgebogen.

65) RUDBECKIA *alata*, nova Spec. ex Neu-Orleans.

Descriptio:

Caulis herbaceus, erectus, tripedalis, alatus, ramosissimus.

Rami alterni, alati, patuli; *ramulis* alatis in axillo foliorum.

Folia ligulata, sessilia, decurrentia, glabra, subtus punctata, ad basin caulis undulata.

Alae caulis ex foliis decurrentibus quaternae.

Flores longe pedunculati, in ramis versus apices, ante florescentiam dependentes, deinde erecti. *Pedunculi* solitarii vel bini ex axillo foliorum, superne incrassati.

Flos

Flos radio aurantii coloris, difco fufco, magnitudine HYPERICI *prolifici*.

Calyx communis fimplex, non duplici ordine, *fquamis* planis, fubulatis, (9 usque 11) inaequali longitudine, ante florefcentiam patulis, deinde reflexis, radio corollarum brevioribus.

Corolla compofita, radiata: *Corollulae hermaphroditae*, numerofae in difco conico, tubulofo-infundibuliformes: limbo quinquedentato, dentibus fufcis. *Femineae* 9 – 12 ovato-cordatae, bis, terve emarginatae, fubtus villofae.

Stam. et *Pift.* hermaphroditis: ut in RUDBECKIA. *Femineis: Germen* minimum, *Stylus* filiformis, *Stigma* bipartitum, revolutum.

Per. nullum. Calyx immutatus.

Sem. Hermaphroditis ... Femineis ...

Rec. nudum, ... conicum, calyce longius.

Ich weifs nicht, wo diefe Pflanze etwa bereits befcrieben ift. Hätte fie kein Receptaculum nudum, conicum, und keinen calycem fimplicem, fo würde ich fie für die VERBESINA *alata* halten. Aber von der RUDBECKIA unterfcheidet fie fich doch durch den calycem und die flofculos femineos, fo wie auch durch das Receptaculum nudum. An novum Genus? Zuweilen fehlen mehr oder weniger der Strahlblümchen im Radio.

66) Ich kann mich noch nicht überzeugen, dafs VIOLA *tricolor* und *arvenfis* zwey verfchiedene Species find, obfchon ich auch bey jener dreifarbigen einen glatten Kelch, und bey der zweifarbigen und kleinern, oder der V. *arvenfi*, einen haarigen Kelch fand. In meinem Garten fezte ich erftere, wegen ihrer Schönheit, auf einen kleinen Flek. Hier befaamt fich felbige alle Jahr häufig, aber unter den Sämlingen erfcheinen beide Arten, ohne leztere gefäet zu haben. Alfo bliebe die V. *arvenfis* blos Varietät.

67) Beide teutfche Pflanz. Syft., das Panzerfche und das Lippertfche, überfetzen unter AMBROSIA *maritima*, die Definition: fpicis folitariis etc., mit: einzeln ftehenden *Blättern*. Ift ein Drukfehler.

68) MOMORDICA *elaterium* hat einen Stylum 6-fidum, Stigmata 6, bifida, weicht alfo vom Gattungscharakter ab.

V. Über

V.

Über die
Wurzeln der Pflanzen.
Ein Beitrag zur Philosophie der Botanik.

Über den Begriff von Wurzeln findet man bey den Schriftstellern eine grosse Verschiedenheit. Linnäus sagt in der *Philosoph. Botanica* Stockh. 1751. p. 38.: „Radix alimentum hauriens, herbamque cum fructificatione producens;“ und bestimmt also diesen Theil nach seinen Verrichtungen. Im *Systema Naturae* nennt er „radix terrenis humentibus immissa,“ und wählt also den Ort zum Kennzeichen der Wurzel. Ihm sind fast alle Botaniker gefolgt, nur dass sie diese Kennzeichen auf mancherley Art zusammenstellen, oder nur eines derselben erwählen. So sagt Ludwig (*Institut. regn. vegetab.* §. 52.): „radix est pars plantae, quae terrae innascitur;“ Herr Prof. Batsch (*Anleit. z. Kenntniss der Pflanz.* 1. Th. S. 14.): „ein Theil der Pflanze heftet sich in die Erde mit vielen Fasern an, und durch ihn wird sie ernährt, wenn die Erde, in die er eingesenkt ist, befeuchtet wird. Man nennt ihn Wurzel; und Herr P. Willdenow: „Die Wurzel führt dem Gewächse die meiste Nahrung zu, ist gewöhnlich in der Erde verborgen, und trägt nicht wenig zur Befestigung desselben bey.“ Endlich nimmt Herr Prof. Hedwig das Hauptkennzeichen der Wurzeln von den zarten Fasern her, welche fast ganz aus Spiralgefässen bestehen (Leske's und Hindenburgs *Magaz.* 2 B. *Samml. seiner zerstreut. Abhandl.* 1 B.).

Ich will hier nicht erinnern, was bald in die Augen fällt, dass Hedwigs Erklärung eigentlich nur die Würzelchen (radiculas) angehe, welche sich auch an dem Stamme befinden; dass viele Pflanzen ihre Wurzeln nicht in die Erde einsenken, sondern in andere Pflanzen, in Thiere u. s. w.; dass die Wurzeln vieler saftigen und anderer auch kryptogamischer Pflanzen zur Ernährung nicht immer sehr viel beitragen; dass sie endlich bey rankenden Gewächsen oft zur Befestigung wenig dienen, und dass man daher, wie Willdenow auch thut, sich nur mit zweifelhaften Ausdrükken begnügen müsse. Alles dieses ist gar zu offenbar. Ich will dagegen nur erinnern, dass es nicht gut sey, wenn man bey der Bestimmung der Theile auf ihren Nutzen und äussere Umstände sieht. Man geht ohne Noth aus der Formenlehre, wovon hier allein die Rede ist, in die Physiologie und andere Nebenlehren über; man vermengt, zum Schaden der Botanik, alles dieses mit einander, das Gewisse der erstern Lehre wird mit dem Problematischen der leztern, und das Einfache der Form mit dem Unendlichmannichfaltigen des möglichen Nutzens verwirrt. In dieser Rüksicht bleibt uns, wenn wir blos auf die Form der Pflanze sehen, nur *eine* Bestimmung übrig: die Wurzel ist die Basis des Stammes.

An

An der Bafis des Stammes, und als Verlängerung deffelben, findet fich oft ein Theil, welcher fich in der Form von dem Stamme felbft unterfcheidet, und daher einen befondern Namen, oder den Namen der *Wurzel* (radix vera) verdient. Oft aber bemerkt man fo etwas nicht, fondern die Bafis des Stammes ift nur in die Erde gefenkt, und unterfcheidet fich übrigens von dem Stamme nicht, als etwa durch die Farbe, ob wir fie gleich Wurzel nennen. Ich werde fie die *falfche Wurzel* (radix fpuria) nennen. Sie hat allerdings Zaferwurzeln (radiculas), wie jene, aber diefes kann nicht zum Kennzeichen der Wurzel gemacht werden, da folche Zaferwurzeln fich nicht felten am Stamme und an den Äften finden, ja durch die Kunft an ihnen faft immer hervorzubringen find. Eine Wurzel, die nicht mit Zaferwurzeln befezt ift, will ich, zum Unterfchiede, *Afterwurzel* (radix notha) nennen.

Will man die Verfchiedenheiten eines Theiles beftimmen, fo mufs man fie nach einer gewiffen Ordnung auffuchen, nicht nehmen, wie fie fich zufällig darbieten. Ich habe mir in der erften Rükficht eine Tabelle entworfen, die aus dem Folgenden erhellen wird. Kunftwörter, die auf diefe Art fich ergeben, follen einfach (termini fimplices) heifsen, und auf fie mufs man zuerft fehen. Aus diefen entftehen dann, durch die Verbindung mehrerer Kennzeichen, die zufammengefezten Kunftwörter (termini compofiti).

Von den Zaferwurzeln unterfcheidet fich die Wurzel dadurch, dafs fie die erfte Fortfetzung des Stammes ift.

A. 1. *Zertheilung* der wahren Wurzel (Partitio).

Sieht man auf die Zaferwurzeln, fo ift keine Wurzel einfach (fimplex), nennt man aber Wurzelaft, was einen holzigen Theil hat, und unterfcheidet den Aft dadurch von den Zaferwurzeln, fo giebt es *einfache* und *äftige* Wurzeln (r. fimplices, ramofae). Doch gehen die Zaferwurzeln im Alter oft in Wurzeläfte über. Wichtiger ift der Unterfchied, ob die Hauptwurzel fich in die Äfte *verläuft* oder *nicht* (r. deliquefcens f. integra).

2. *Figur*.

a) *Figur* eines *Schnittes* nach der *gröften Länge*. Sie ift gewöhnlich faft *dreiekkig* (fubtriangularis). Die *abgeftumpfte* Wurzel ift, wenigftens an der Bafis, immer eine falfche Wurzel.

b) *Figur des Queerdurchfchnittes*. Die Wurzel ift *rund*, *halbrund*, *gekielt*, *ekkig* u. f. w. (r. teres, fubteres, carinata, angulata etc.)

c) *Verlauf* (decurfus) der Wurzel. Faft immer lauft fie von einer breiten Bafis gegen die Spitze verdünnt zu.

3. *Verhalten* zu *andern Theilen*.

a) *Richtung*. Die Wurzel ift *lothrecht* (perpendicularis), *eingebogen* (inflexa) nach oben zu, und dann zurükgebogen, unbeftimmt gebogen oder *verbogen* (interlabens), wenn fie den Zwifchenräumen der Erde oder anderer Körper folgt, *hin- und*

bergebogen (flexuosa), *schraubenartig* (torta), *oberflächlich* (irrepens) ist wohl von der kriechenden (repens) zu unterscheiden.

b) *Verhältniss der Grösse.* Sie ist *länger* als der Stamm (longior), oder *kürzer* (brevior), oder ihm *gleich* (aequalis). Sie ist an der Basis *dikker* als der Stamm (crassior), *dünner* (tenuior), ihm *gleich dik* (congrua). Solche Kunstwörter möchte ich *habituell* nennen (term. habituales), weil sie nur dann merkwürdig sind, wenn die Unterschiede beträchtlich werden.

B. 1. *Art der Verbindung mit andern Theilen.* Gewöhnlich geschiehet die Verbindung mit dem Stamme durch einen *Knoten* (nodata), in einigen ist dieses aber nicht der Fall (*transiens*), z. B. Malva, Nigella.

2. *Aehnlichkeit mit andern Theilen.* Hiervon ist schon geredet worden.

C. 1. Die *Oberfläche.* Sie ist *glatt, rauh, rissig, runzlicht* u. s. w. (r. glabra, scabra, rimosa, rugosa etc.)

2. *Fremde Theile*, die sich auf der Wurzel befinden.

Zottig (r. villosa).

Sprossend (r. sobolifera). Gestielte, gerade, lange Gemmen befinden sich an ihr (Antirrhinum *Linaria*).

Traubig (r. botryoides). Die Gemmen an ihr sind ungestielt, zusammengehäuft. Medicago *lupulina* und andere verwandte Pflanzen.

Knollig (r. tuberosa). Die Gemmen sind an ihr mit einer fleischigen Masse umgeben. Solanum *tuberosum*.

Knollenartig (r. coadunata). Die Gemmen sind zusammengehäuft, in eine fleischige Masse verwachsen, welche fast die ganze Wurzel einnimmt. Scrophularia.

Körnig (r. granulata). Die Gemmen sind rund, ohne Stiel, in eine Haut eingeschlossen. Saxifraga *granulata*. Ist sie eine falsche Wurzel?

Zwiebelartig (r. subbulbosa). Die Gemmen sind gestielt, lang, in eine Haut eingeschlossen. Convallaria *majalis*.

Gehört die rad. pendula hierher?

3. *Nähe anderer Theile.* An der Basis ist sie oft mit Blättern bedekt, *gekrönt* (coronata), oder *nakt* (denuduta).

D. 1. *Mangel des Theiles.* An ihrer Stelle ist oft die falsche Wurzel, oft ist sie aber mit einer solchen zugleich da.

2. *Veränderungen der Gestalt.* In der Jugend ist sie einfach, erhält dann Zaserwurzeln, welche in Wurzeläste übergehen.

Die *Wurzeläste.* Von ihnen gilt dasselbe, was von der Wurzel überhaupt gesagt ist, nur vergleicht man sie mit der Hauptwurzel, wie jene mit dem Stamme. Sie sind oft in *Menge* da, oder *nicht* (copiose, pauci), selten und zufällig kommen mehrere aus einer Stelle, ihre Ordnung ist unbestimmt, sie setzen *dicht* oder *lokker* (densi, rari), sind von Grösse fast einander gleich, oder von sehr verschiedener Grösse, divergiren mehr oder weniger von einander. Alle diese Bestimmungen sind schwankend.

Zu-

Zusammengesezte Kunstwörter sind: die *spindelförmige* W. (r. fusiformis) ist lothrecht, und läuft von der Basis allmählig gegen die Spitze verdünnt zu. Die *verwebte* Wurzel (r. intertexta), die Wurzeläste sind von ungleicher Gröſse, setzen dicht und haben sehr verschiedene Richtungen.

Die *falsche Wurzel.*

Sie ist dem Stamme ganz ähnlich, hat die Ansätze von Blättern und Ästen wie derselbe, und bringt auch die Zaserwurzeln in gewissen Ordnungen hervor. Die Gräser haben sie, oft ist eine wahre Wurzel dabey, wie an vielen Wirbelpflanzen (verticillatis).

1. *Theilung.* Meistens ist sie einfach.

2. *Figur.*

a) *Längendurchschnitt.*

Flache W. (r. deplanata) Sie ist ganz platt und hat auf der untern Seite die Zaserwurzeln. Findet sich immer an Zwiebeln.

Kugelförmig (r. globiformis). Die Basis des Stammes schwillt an und schikt Zaserwurzeln aus. Viele Pilze.

Faserig (r. fibrosa). Die Basis des Stammes dringt wenig in die Erde, schikt lange Zaserwurzeln aus.

Abgestumpft (r. abbreviata). Die Basis des Stammes kriecht in der Erde, doch nicht weit fort, ist abgestumpft.

Ausgestrekt (r. protensa). Die Basis des Stammes kriecht weit in der Erde fort, verläuft sich allmählig in eine Spitze.

Geknollt (r. calamaria). Der ganze Stamm stekt in der Erde, ist abgestumpft. Iris und andere.

b) *Queerdurchschnitt.* S. oben S. 33.

c) *Verlauf.* S. oben ebend. Ferner ist sie *knotig* (nodosa), *gegliedert* (articulata) mit erhabenen und eingedrükten Ringen, *geringelt* (annulata) mit blos erhabenen Ringen, *gekniet* (geniculata) mit blos eingedrükten Ringen.

3. *Verhalten.*

a) *Richtung.* S. oben. Ferner *schief* (obliqua), *horizontal* (horizontalis), *wieder aufsteigend* (resurgens), z. B. Statice *Armeria*, *kriechend* (repens).

b) *Verhältniſs.* S. oben.

1. Die *Oberfläche.* S. oben.

2. *Fremde Körper.*

a) Blätter. Vollkommene grüne, *blättrig* (r. foliosa), dürre, *gezeichnet* (r. notata). Unvollkommene, breite, *schuppicht* (squamosa), runde, *gezähnt* (dentata).

b) Überbleibsel der Äste, *hökkerig* (tuberculata).

c) Gemmen, *zwiebelig* (r. bulbosa), *ausschlagend* (gemmifera), wenn die Gemmen wie am Stamme sind. Übrigens s. oben.

d) Kriechende Stämme, *auslaufend* (r. stolonifera).

e) Wurzelartige Anhängsel, welche gewöhnlich aus den Zaserwurzeln entstehen. Die *spinnenförmige* W. (araneifomis), z. B. Ranunkeln; die *kugelige, birnförmige, flaschenförmige, bodenförmige, bandförmige, büschelförmige* (r. globosa, pyriformis, lageniformis, testiculata, palmata, fascieulata). Übrigens s. oben.

Die *Afterwurzel*

findet sich an einigen kleinen Pilzen und an den Tangarten (Fucus). Ihre Verschiedenheiten sind nicht beträchtlich.

Die *Zaserwurzeln*

sind fadenförmige mit zarten Fasern besezte Theile, die sich am Stamme und an der Wurzel finden. Von ihrer Form gilt im Ganzen dasselbe, was von den Wurzelästen gesagt ist. Dik, rund, gebogen, grün findet man sie an Zea *Mays* und einigen andern Gräsern. Ihr Ort ist an dem Stamme, oder der falschen Wurzel, gewöhnlich unter dem Ursprunge der Blätter, und der Ordnung nach sitzen sie *zerstreut* (sparsae), *wirtelförmig* (verticillatae), *gehäuft* (aggregatae), *büschelförmig* (fasciculatae). Doch ich brauche hier nicht weitläuftiger zu seyn, weil sie sich von den Wurzelästen nicht sehr unterscheiden.

Rostock. **H. F. Link.**

VI.

Über
Linné's PRUNUS- und AMYGDALUS-Gattungen.

Von

Dr. Moritz Balthasar Borckhausen,

zu Darmstadt.

Die älteren Botaniker zerlegten diejenigen Pflanzen, welche Linné nachher unter dem Namen Prunus in eine Gattung verband, in mehrere Gattungen. Zwar gründeten sie dieselben mehr auf den Habitus, als auf eine richtige Kenntniſs der Fruktificationstheile; allein dieser sehr verschiedene Habitus hätte doch Linné aufmerksam machen und zu einer genauen Untersuchung der Fruktifikationstheile antreiben sollen, er würde gewiſs zur Beibehaltung der alten Gattungen hinlänglichen Grund gefunden haben. Mit eben dem Rechte, mit welchem er diese vier Gattungen mit einander verbindet, hätte er auch noch seine Gattung Amygdalus dazu ziehen können, denn nicht

nicht bey allen Arten, welche er dazu zieht, ist die nux foraminulis perforata, z. B. bey Amygdalus *nana* nicht, es ist alſo auch bey Linné ſelbſt zwiſchen ſeinen beiden Gattungen Prunus und Amygdalus kein ſtandhafter Unterſchied. Man muſs daher entweder beide in *eine* Gattung zuſammenfaſſen, oder ſie nach genaueren und ſtandhafteren Charakteren in mehrere Gattungen zerlegen. Ich nehme wieder, wie bereits Tournefort gethan hat, folgende ſechs Gattungen an, und gründe ſie auf Charaktere, die von der Einfügung der Staubgefäſse und der Beſchaffenheit der Frucht genommen ſind.

A. Armeniaca. Tournef. Tab. 399. Juſſieu Gen. Plant. p. 377.

Calyx campanulatus, limbo quinquefido, deciduus. *Corolla* pentapetala. *Stamina* plurima (20—30) e fundo calycis et toti ejus interno parieti parallelo ordine adglutinata. *Drupa* carnoſa, ſubrotunda, tomentoſa, hinc uniſulcata, foeta nuce mono- aut diſperma, ſubrotunda, ſubcompreſſa, margine altero acuto, altero obtuſo, utrinque ſulcato.

1) Armeniaca *vulgaris.*
Prunus *armeniaca* Linn.

2) Armeniaca *daſycarpa.*
Prunus *daſycarpa* Ehrhardt VI. S. 90.

B. Persica. Tournef. Tab. 400. Borckhauſen Tentam. disp. plant. Germ. p. 134. No. 624.

Calyx, *Corolla* et *Stamina* inſerta, ut in Armeniaca. *Drupa* carnoſa ſucculenta, ovata aut ſubrotunda, hinc uniſulcata, non dehiſcens, foeta nuce ovata mono- aut diſperma, ſupra acuminata, ſuturis utrinque prominulis, numeroſis foveolis excavata et ſulcis reticulata.

1) Persica *vulgaris.* Borckhauſen heſſ. Hölzer S. 204.
Amygdalus *perſica α.* Linn.

2) Persica *Nuciperſica.* Borckhauſen S. 205.

3) Persica *pumila* Linn. Borckhauſen S. 205.

Dieſe leztere Art kommt in unſern Gärten mit einfacher und mit halbgefüllter Blüthe vor, und trägt in beiden Fällen immer ſehr gute und ſaftige Früchte. Tournefort's und Millers Persica *nana* und Pers. *Amygdalus* ſind alſo der Art nach nicht verſchieden.

C. Amygdalus. Tournef. Tab. 402. Borckhauſen Tent. p. 134. No. 623.

Calyx, *Corolla* et *Stamina* inſerta, ut in Armeniaca. *Drupa* ſicca coriacea, hinc uniſulcata, matura dehiſcens, foeta nuce compreſſa ovata, acuminata, glabra, interdum punctis perforata, ſuturis utrinque prominulis, mono- aut diſperma.

1) Amygdalus *communis* Linn.
a) dulcis.
b) amara.

2) Amyg-

2) AMYGDALUS *fragilis* Borckhausen heff. Hölzer S. 201.
AMYGDALUS *dulcis* Du Roi.
AMYGDALUS *communis* γ. Linn.
3) AMYGDALUS *incana* Pallas Fl. Roff.
4) AMYGDALUS *nana* Linn.

D. CERASUS. Tournef. Tab. 402. Juff. Gen. Pl. p. 377. (fpecies.)
Calyx et *Corolla* ut in ARMENIACA. *Stamina* 20—30 e medio interni calycis parietis orta et fuperiori ejus dimidiae parti parallelo ordine adglutinata. *Drupa* carnofa, fubrotunda, glabra, hinc leviter unifulcata, foeta nuce laevi, mono- aut difperma, hinc fubangulata.
1) CERASUS *nigricans*.
PRUNUS *nigricans* Ehrhardt *Beytr.* VII. S. 126.
2) CERASUS *varia*.
PRUNUS *varia* Ehrhardt VII. S. 127.
3) CERASUS *auftera*.
PRUNUS *auftera* Ehrhardt VII. S. 129.
4) CERASUS *acida*.
PRUNUS *acida* Ehrhardt VII. S. 130.
5) CERASUS *pumila*.
PRUNUS *Chamaecerafus* Ehrhardt VII. S. 131.
6) CERASUS *femperflorens*.
PRUNUS *femperflorens* Ehrhardt VII. S. 132.

E. PADUS. LAURO-CERASUS Tournef. Tab. 403. CERASI Juff. fpecies.
Calyx et *Corolla* ut in ARMENIACA. *Stamina* plurima fuperiori calycis tubi margini inferta. *Drupa* ut in Cerafo.
1) PADUS *Laurocerafus*.
PRUNUS *Laurocerafus* Linn.
2) PADUS *germanica*.
PRUNUS *Padus* Linn.
3) PADUS *virginiana*.
PRUNUS *virginiana* Linn. — Borckhaufen heff. Hölzer S. 129.
4) PADUS *ferotina*.
PRUNUS *ferotina* Ehrhardt III. S. 20. Borckhaufen S. 378.
5) PADUS *Carolina*.
PRUNUS *caroliniana* Linn. — Du Roi harbk. Baumz. II. S. 198.
6) PADUS *nana*.
PRUNUS *padus nana* Du Roi II. S. 194. Tab. IV.
7) PADUS *Mabaleb*.
PRUNUS *Mahaleb* Linn.

Es

Es verbindet diese Gattung die Gattungen CERASUS und PRUNUS mit einander. Die Drupa ist ganz wie bey CERASUS gebildet, die Staubfäden hingegen sind wie bey PRUNUS eingefügt.

F. PRUNUS. Tournef. Tab. 398. Juss. Gen. Pl. p. 377.

Calyx et *Corolla* ut in ARMENIACA. *Stamina* superiori calycis tubi margini inserta. *Drupa* glabra ovata aut subrotunda, hinc leviter unisulcata, foeta nuce mono- aut disperma, ovata, subcompressa, supra acuta, extus inaequali et prope margines angulatos sulcata.

1) PRUNUS *spinosa* Linn. Ehrhardt IV. S. 16.
2) PRUNUS *Cerasifera* Ehrhardt IV. S. 17. die Kirschpflaume. Du Roi II. S. 164.
3) PRUNUS *domestica* Linn. — Unter dieser Benennung sind wahrscheinlich mehrere Arten verborgen.
4) PRUNUS *insititia* Linn.

Die Spezies jeder dieser sechs Gattungen zeigen auch alle einen besondern Habitus, von welchem man noch folgende Nebencharaktere entlehnen kann.

A. ARMENIACA. Die Blüthen stiellos, im Frühlinge sehr früh hervorbrechend; die Blätter herzförmig, in der Knospe von beiden Seiten zusammengerollt.

B. PERSICA. Die Blüthen stiellos, im Frühlinge sehr früh hervorbrechend; die Blätter schmal lanzetförmig, und blos aus Endknospen.

C. AMYGDALUS. Die Blüthen stiellos, die Blätter aus Knospen über und unter den Blüthen hervorkommend.

D. CERASUS. Die Blüthen lang gestielt, in Dolden; die Blätter eiförmig zugespizt, in den Knospen von beiden Seiten zusammengerollt.

E. PADUS. Die Blüthen in Trauben oder in Schirmsträussern (Corymbis); die Blätter länglich eirund, in den Knospen von beiden Seiten zusammengelegt.

F. PRUNUS. Die Blüthen kurz gestielt, einzeln oder zu zweien oder dreien; die Blätter ei- lanzetförmig oder elliptisch, vor der Entwikkelung in den Knospen einwärts gerollt.

VII.

Beſchreibung des Gewürznelkenbaums,

von

Guiſan,

Capitain der Infanterie, und Ritter des Ordens vom Verdienſt.

Dieſer ungemein ſchöne Baum hat eine ſehr regelmäſsige Form; er ſtellt nämlich ein längliches Ey dar, deſſen Spitze unten iſt. Die Farbe ſeines auſserordentlich eleganten Laubes erſcheint, beſonders am Gipfel, wenn die Sonne darauf ſcheint, in der ſchönſten Vergoldung.

Man findet ſelten, daſs der Stamm des Baums einfach iſt; gewöhnlich theilt er ſich zwey bis drey Fuſs von der Erde in mehrere Äſte, die in gleicher Stärke und Höhe ſenkrecht auffchieſsen; im Gipfel treiben ſie eine Menge Spröſslinge, die beſenförmig den Umfang des Baums begränzen. Die Seitenäſte bilden allezeit eine krumme Linie, und beugen ſich faſt bis an die Erde; in einer Hohe von 6, 8 bis 10 Zollen ſpringen ſie aber wieder in die Höhe, ſo daſs ſie in ihrer ganzen Länge durchaus keine gerade Linie, ſondern mehrentheils ein ſ beſchreiben. In dieſer Lage bleiben die groſsen ſowohl, als die kleinen; ſie gehen allezeit in derſelben Richtung bis an den Umfang des Baums, ohne ſich, wie bey andern Bäumen, zu kreuzen; dadurch erhielt die Form des Baums eine Regelmäſsigkeit, als wenn er von einem Gärtner gezogen und beſchnitten worden wäre. Der Durchmeſſer der Äſte, der groſsen wie der kleinen, iſt ſich durchaus in ihrer ganzen Länge gleich, weswegen ſie ungemein ſchlank erſcheinen.

Das Laub iſt ſehr dicht und reich; die Blätter ſtehen kaum vier bis fünf Linien von einander, und bedekken die Äſte völlig. Sie haben ohngefähr drey Zoll in der Länge, ſind übrigens den Lorbeerblättern ähnlich, nur nicht ſo dik, oben dunkelgrün und unten blaſs. Der Rand iſt wellenförmig ausgeſchweift, und die Spitze nach unten gebogen. Der Stiel hat in der Mitte ein Gelenk; von da bis ans Blatt iſt er gelb; jenſeits des Gelenks bis an den Aſt aber purpurroth. Der Baum treibt beſtändig neue Blätter hervor; und da er ſehr hoch wird, ſo iſt auch im Gipfel ſein Reichthum an Laub am auffallendſten. Anfangs haben die Blätter eine zarte, aber lebhafte rothe Farbe, werden nach und nach immer gelber, und endlich grün. Dieſer beſtändige Wechſel der Farben macht die gröſste Zierde dieſer Bäume aus. Der Anblik derſelben iſt ſo angenehm, daſs man nicht müde werden kann, dieſes ſchöne Produkt der Natur zu betrachten; und nichts in der Welt kann eine herrlichere Anſicht gewähren, als eine Pflanzung von Gewürznelkenbäumen.

Reibt

Reibt man die Blätter, so riechen sie sehr stark nach Gewürznelken; auch ihr Geschmak ist so auffallend, dass sie im Nothfall dieses Gewürz ersetzen könnten. Doch müsste man vorher alle ihre Eigenschaften sorgfältig untersuchen, weil sie doch vielleicht zu viel Schärfe enthalten.

Die Rinde des Baums ist anfangs braunroth, bekommt aber in der Folge weisse Flekken, sie ist nur eine und eine halbe Linie dik, und plazt am Stamm und den grösseren Zweigen auf.

Das Holz riecht nicht; seine Farbe ist schmutzig weiss; man findet seine, gelbe und rothe Adern darin. Ohne sehr hart zu seyn, ist es doch ungemein schwer. Die Fasern sind stark und stehen gedrängt aneinander, wodurch es beträchtlich federhart wird. Beim Spalten gewinnt es ein fettiges oder öhliges Ansehn. Das Mark hält nur eine Linie im Durchmesser; es ist im Stamm und in den Hauptästen nicht beträchtlicher, als in den kleinsten Zweigen; die Farbe desselben ist bräunlich.

Die Wurzeln des Baums sind zwar zahlreich, zertheilen sich aber in kein zaseriges Gewebe; das Holz derselben ist nicht schwammicht: die Rinde aber hart, brüchig und sehr schwer. Indessen ist sie voller Löcher, und man sieht gelbliche Körner an der ganzen Oberfläche derselben. Diese Rinde ist überdies mit einem Häutchen überzogen, welches so dünn, wie Postpapier, von einer milchweissen Farbe ist und sich leicht abschält. Auch diese Wurzelrinde hat einen sehr starken, bittern und ungemein scharfen Geschmak.

Die grösten Gewürznelkenbäume, die es jezt in Guiana giebt, wurden vor ungefähr 16 Jahren aus Ostindien dahin gebracht. Sie sind 38—40 Fuss hoch, und die Äste bilden einen Umfang von 19—20 Schuh im Durchmesser; ihr Stamm hält ungefähr 12—13 Zoll. Von diesen sind nur noch 3 Bäume übrig. Man hat von ihnen die Saamen für alle Pflanzungen in Guiana vor 1785 und 86 genommen. Damals machte ich in dem Pflanzorte Gabriele die ersten Versuche, für Rechnung der Regierung. Seit dieser Zeit hat man von den von mir gepflanzten Bäumen die zur Verbreitung derselben nöthigen Saamen für unsere Kolonien auf dem festen Lande und auf den Inseln entlehnt. Diese einheimischen Gewürznelkenbäume haben nach und nach immer mehr Früchte gegeben, so dass ich im Jahr 1790 im Pflanzort Gabriele 78 Fässchen Gewürznelken ärndtete.

Dieses köstliche Gewürz bedarf keiner andern Zubereitung, als dass man die Kelche so lange in der Sonne troknet, bis sie, wenn man sie biegt, auswendig einen Bruch bekommen; dann läst man sie vier und zwanzig Stunden lang im Schatten troknen, und schlägt sie sogleich in Fässer. Zerbrechen sie beim Biegen völlig, so zeigt dies an, dass sie zu sehr getroknet, vielleicht ganz verdorben, wenigstens von sehr geringer Güte sind.

Die grösten unserer einheimischen Bäume sind ungefähr 35 Fuss hoch, und ihr Laubwerk hält 17—18 Schuh im Durchmesser. Die aus Indien herübergebrachten wachsen noch immer fort, ungeachtet sie weit über 17 Jahr alt sind. Ich glaube, dass

ſie noch 25 Jahre ſo fort wachſen können, und auch aus dem Grunde iſt die Kultur derſelben ungemein anziehend.

Die Zweige des Baums tragen an den Seiten keine Früchte, ſondern blos an den Enden. In einem Jahre braucht der Baum einen Monat, um die Früchte hervorzutreiben, zwey Monate, um die Blüthe zu vollenden, und die übrigen drey Viertel des Jahres, um die Früchte zur Reife zu bringen.

Die fruchtbaren Äſte zeichnen ſich ſchon im Anfange des Januars durch ein mehr holzichtes Anſehen aus, ſtatt daſs die unfruchtbaren bis an die Spitze grasartig oder grünlich bleiben. Bey jenen ſchwillt die holzichte Spitze noch einmal ſo ſtark an, als ſie vorher war. Dann ſproſſen aus dem Ende zwey Blättchen und in deren Mitte eine kleine Knospe hervor, die ſich in einem grünen Spröſsling verlängert, der in der Folge den ganzen Blumenſtrauſs hervorbringt. Wenn dieſer Spröſsling die Länge von 6—7 Linien erreicht hat, ſo erſcheinen an ſeinem Ende 2 kleine Blätter und 2 kleine entgegenſtehende Knospen; dann treibt er noch einmal 3 fingerförmige Zweige, die wieder 3 andere erzeugen. Aus den leztern keimen aufs neue kleine Büſchel hervor, ſo daſs mancher Hauptzweig aus 25 bis 28 einzelnen Blüthenſtielen zuſammengeſezt iſt.

Wenn alle Blüthenſtiele die Länge von 6 Linien und den Durchmeſſer von einer Linie erreicht haben, ſo erſcheint an der Spitze eines jeden eine kleine Knospe, aus welcher 2 Blättchen, und in ihrer Mitte der Keim der Frucht, der die eigentliche Gewürznelke iſt, hervorkommen. Alle dieſe Blättchen ſind nichts als Blumendekken (bracteae), welche abfallen, ſobald die Blüthe ſich entwikkelt hat.

Ich habe alle dieſe kleinen Umſtände angeführt, weil ich den gemeinen Irrthum bemerkte, daſs man die Entwikkelung der Blüthenzweige mit der Entwikkelung der Früchte ſelbſt verwechſelt. Überdies ſcheinen ſie mir auch Nutzen zu gewähren, und können nur *dem* Langeweile machen, der gar kein Intereſſe daran findet.

Sobald die Gewürznelke etwas dik geworden, ſo ſieht man, daſs der obere Theil derſelben von 4 Spitzen gebildet wird, die einen kleinen Dekkel einſchlieſsen. Je dikker ſie wird, deſto mehr treibt der Dekkel die Spitzen auseinander; hat ſie die Gröſse einer in der Mitte durchſchnittenen Erbſe erlangt, ſo ſieht man unterwärts am Stiel einen ſchönen rothen Kreis; auch der Dekkel fängt nun an roth zu werden. Dies iſt der wahre Zeitpunkt, wo man die Nelken ärndten muſs. Zwey oder drey Tage ſpäter würden ſie zu reif ſeyn, um ein gutes Gewürz abzugeben. Dieſe Zeit der Ärndte fällt gewöhnlich im Julius.

Bricht man die Nelken in dieſer feſtgeſezten Zeit nicht ab, ſo erſtrekt ſich die rothe Farbe bald von dem kleinen Kreiſe an über die ganze Blume. Die leztere entfaltet ſich nun und enthält einen Büſchel von ungefähr 90 Staubfäden, in deren Mitte ein vierekkiger kurzer Griffel ſteht. Nachdem der Keim befruchtet iſt, fallen die Staubfäden ab, und es bleibt nichts anders als der Griffel und die 4 Spitzen des Kelches übrig. Dies alles geſchieht in Zeit von 3—4 Tagen.

Zer-

Zerschneidet man einen Blüthenzweig, ehe die Gewürznelken ausgeblüht sind, so sieht man, dass das Mark sich gleichmäsig durch alle Stiele bis in die Früchte hinein vertheilt. Sobald aber die Keime befruchtet sind, verwandelt sich dies Mark in ein zaseriges Wesen, welches an der Grundfläche des Griffels fest sizt. In demselben bildet sich nachher eine kleine Blase, in welcher ein herzförmiger Keim, den eine schleimige Masse einhüllt, enthalten ist. In der Folge wird diese Blase eine Art von Schote, die 3 — 4 Linien dik, und 7 — 8 Linien lang ist. Hat die Frucht ihre völlige Reife erlangt, so tritt der ganz entfaltete Keim zum Theil aus dem Laggen dieser Schote hervor; er schlägt sich in eine kleine Höle derselben wieder zurük; und diese Lappen sind nicht allein auf ihrer flachen Ebene, wie bey Hülsenfrüchten, mit einander verbunden: sondern sie vereinigen sich vermittelst hervorspringender Hügelchen und Vertiefungen.

Wenn die Frucht auf ist, so schliesen sich die Spitzen des Kelchs von neuem, und werden fast unkenntlich, weil sie zugleich anschwellen und mit der Frucht zusammenkleben. Die Frucht hat alsdann eine so zarte Haut, wie eine Kirsche; das Fleisch derselben ist voll von einem rothen Saft, der die Leinwand färbt. Die übrige Hülle besteht aus einem dichten faserigen Gewebe, durch welches der Keim nur mit Mühe durchdringen kann; man mufs daher die Vorsicht gebrauchen, die Hülse erst zu entfernen, ehe man der Erde den Saamen anvertraut.

So wie die Zweige mehrentheils mit dem einen Ende nach oben gerichtet sind, so stehen auch fast immer die Früchte nach oben gekehrt. Übrigens kann der Reichthum der Ärndte von einem Jahr ins andere nicht anders als sehr verschieden seyn; denn, wenn in einem Jahre mehr als die Hälfte der Zweige getragen haben, so wird natürlich im folgenden Jahre eine viel geringere Menge gewonnen werden, und ein Jahr lang mufs ein jeder Blüthenast ausruhen, ehe er wieder im Stande ist, neue Früchte zu geben.

Unter unsern ältern einheimischen Gewürznelkenbäumen giebt es einige, die schon 18 Pfund Nelken in einer Ärndte getragen haben.

Cayenne,
den 1. Januar, 1791.

VIII.

Über die FUMARIA - Gattung des Linnäus.

Linné's Fumaria-Gattung ist ebenfalls ein Genus compositum, welches mehrere familienweiss zusammengestellte Gattungen enthält. In Linné's Gen. plant. wird in der

Anmerkung zu dieſer Gattung ſelbſt geſagt: ſtamina in hoc genere fere ſola conſtantia obſervantur, aber auch dieſes iſt nicht einmal richtig, indem dazu Species gezählt werden, welche wahre Diandriſten ſind. Unmöglich kann man behaupten, daſs ein ſolches Genus, worin faſt kein einziger Charakter allgemein ſtandhaft iſt, auf philoſophiſche Grundſätze gebaut ſey.

Es verdient alſo die FUMARIA - Gattung in folgende Gattungen zerlegt zu werden.

A. FUMARIA. Tournef. Tab. 237. Gaertner de fr. et ſem. pl. II. p. 162. Tab. 115. 2.

Calyx diphyllus, fugax. *Corolla* tetrapetala, irregularis, petalo baſi calcarato: calcare nectarifero. *Stamina* duo, ſuperius corollae, inferius thalamo inſerta ſingula antheris tribus. *Ovarium* ſuperum; *Stylus* unicus, ſimplex. *Pericarpium* (Med.) uniloculare.

1) FUMARIA *officinalis* Linn.
2) FUMARIA *nobilis* Linn.
3) FUMARIA *capreolata* Linn.
4) FUMARIA *ſpicata* Linn.
5) FUMARIA *enneaphylla* Linn.
6) FUMARIA *claviculata* Linn.

Ob dieſe leztere Pflanze hierher gehöre, kann ich, da ich ihre Frucht noch nicht ſah, nicht mit Gewiſsheit entſcheiden, doch muthmaſse ich es. Denn Reichard ſagt im Syſt. plant. bey FUMARIA *ſpicata:* varietates qui ſtatuat hanc et ſequentem (ſcil. FUM. *claviculatam*) eſſe FUMARIAE *officinalis*, vix erret, dictitante fructu; alſo muſs die Frucht der Frucht der FUM. *officinalis* ähnlich ſeyn. Herr Dr. Roth (*Beytr. zur Bot. I. S.* 35.) beſchreibt die Frucht dieſer Pflanze: Silicula oblonga, membranacea, ad apicem attenuata, in medio compreſſa, baſi contracta, unilocularis, diſperma, circumſciſſa, decidua. Wie paſſen die Beiwörter circumſciſſa, decidua, zu einer wahren Silicula?

B. CAPNOIDES. Tournefort Tab. 237. NECKERIA. Med. (*Bot. Beob.* 1783. *S.* 205.)

Calyx et *Corolla* FUMARIAE. *Stamina* diadelpha, ut in FUMARIA inſerta, ſingula ſtaminum corpora ſuperius in tria filamenta brevia, ſingula antheram ferentia, diviſa. *Ovar.* et *Stylus* FUMARIAE. *Siliqua* vera: receptaculo feneſtrato.

1) CAPNOIDES *ſempervirens.*
FUMARIA *ſempervirens* Linn.

C. PSEUDOFUMARIA. Rivin. FUMARIA. Tournef. Tab. 237. CAPNOIDES. Gärtn. II. Tab. 115. p. 162. Mönch meth. pl. p. 52. PISTOLOCHIA. Fuchs hiſt. 91.

Calyx et *Corolla* FUMARIAE. *Stamina* diadelpha, ut in FUMARIA inſerta, ſingula corpora antheris tribus, aut ſtamina tantum duo ſimplicia. *Siliqua*

ſpuria

spuria sive *capsula siliquosa:* unilocularis, bivalvis, suturis utrinque dehiscens.

1) PSEUDOFUMARIA *major*.
FUMARIA *major* Roth *fl. Germ.*
FUMARIA *bulbosa* α. Linn. Reich.

2) PSEUDOFUMARIA *intermedia*.
FUMARIA *intermedia* Ehrhart Beitr. VI. S. 146. Gmel. syst. nat. II. p. 1079.
FUMARIA *bulbosa* β. Linn. Reich.

3) PSEUDOFUMARIA *minor*.
FUMARIA *minor* Roth *fl. Germ.*
FUMARIA *bulbosa* γ. Linn. Reich.

4) PSEUDOFUMARIA *Schangini*.
FUMARIA *Schangini* Gmel. syst. nat. II. Pallas act. petrop. 1779. p. 267. tab. 14. f. 1.—3.

5) PSEUDOFUMARIA *lutea*.
FUMARIA *lutea* Linn. Reich.
CAPNOIDES *lutea* Gärtn. Mönch.

6) PSEUDOFUMARIA *sibirica*.
FUMARIA *sibirica* Gmel. syst. nat.

7) PSEUDOFUMARIA *Capnoides*.
FUMARIA *Capnoides* Linn. Reich.

Die leztere Species ist noch immer blos zweimännig gefunden worden, im übrigen hat sie aber alle Charaktere von PSEUDOFUMARIA. Ist sie dieser in der Zahl bestehenden Abweichung wegen zu trennen und zu einer besonderen Gattung zu erheben? Ich glaube es nicht.

Gärtner und Mönch an den a. O. nennen diese Gattung CAPNOIDES und beziehen sich dabey auf Tourneforts Gattung dieses Namens. Allein man darf nur Tourneforts Abbildung und Beschreibung vergleichen, so wird man finden, dass derselbe bey Gründung seiner Gattung CAPNOIDES keine andere Pflanze als Linné's FUMARIA *sempervirens* vor Augen hatte. Gärtners und Mönchs CAPNOIDES oder unsere PSEUDOFUMARIA stekt unter Tourneforts FUMARIA, wie man aus der Beschreibung und Abbildung ebenfalls ersehen kann.

D. CYSTICAPNOS. Gaertn. II. p. 161. Tab. 115. fig. 1. CORYDALIS. Dill. nov. gen. plant. Tab. VII.

Calyx, *Corolla* et *Stamina* FUMARIAE. *Pericarpium* membranaceum uniloculare intra involucrum maximum subglobosum bivalve substantia arachnoideo. cellulosa farctum.

1) CYSTICAPNOS *africana* Gärtn. l. c.
FUMARIA *vesicaria* Linn. Reich.

E. DICLYTRA mihi. FUMARIAE Linn. ſpecies. BICUCULLATA. Juſſieu Act. Par. 1733. CAPNORCHIS. Boerhaav.

Calyx ovatus, appreſſus, parvus. *Corolla* tetrapetala, irregularis, poſtice bicalcarata, calcaribus nectariferis. *Stamina* ſex diſtincta, tria petalo et tria thalamo inſerta. *Capſula* ſiliquoſa unilocularis, bivalvis.

1) DICLYTRA *canadenſis*.
CAPNORCHIS *americana* Boerh. Lugdb. I. p. 309.
BICUCULLATA *canadenſis* Juſſ.
FUMARIA *cucullaria* Linn. Reich.

Des eigenen Blumenbaues und der ſechs einzelnen Staubfäden wegen verdient dieſe Pflanze von allen übrigen der linneiſchen Fumariagattung getrennt zu werden. DICLYTRA nenne ich ſie von δις zwey und κλυτρον Sporn, weil ſich die Blume ſo deutlich durch ihre zwey Sporne auszeichnet. Den Börhaaviſchen Namen CAPNORCHIS und den Jüſſieuſchen BICUCULLATA glaube ich ſchiklich den folgenden beyden, ebenfalls ihres ganzen Blüthenbaues wegen von FUMARIA zu trennenden Gattungen beilegen zu können.

F. CAPNORCHIS mihi. FUMARIAE Linn. ſpecies.

Calyx diphyllus. *Corolla* tetrapetala irregularis, poſtice bigibba. *Stamina* diadelpha ut in FUMARIA. *Capſula* ſiliquoſa unilocularis, bivalvis.

1) CAPNORCHIS *ſpectabilis*.
FUMARIA *ſpectabilis* Linn. Amoen. acad. VII. tab. 7.

G. BICUCULLA mihi.

Calyx diphyllus. *Corolla* tetrapetala irregularis, baſi bigibba. *Stamina* diadelpha Fumariae. *Pericarpium* lineare anceps uniloculare corolla fungoſo-inflata tectum.

1) BICUCULLA *fumarioides*.
FUMARIA *fungoſa* Gmel. ſyſt. nat. II. p. 1079. Aiton hort. kew. III. p. 1.

Dieſe ſieben verſchiedene Gattungen ſtellt Herr Gmelin in dem Syſtema naturae nach Linné Familienmäſsig in einer Gattung, welche er FUMARIA nennt, zuſammen, ſezt unter den Gattungscharakter Capſulam unilocularem monoſpermam, (welche die wenigſten Arten haben) und doch legt er den meiſten Arten Charaktere bey, welche gerade zu dieſem Gattungscharakter widerſprechen, er giebt ihnen nämlich legumina. Aber auch dieſes iſt falſch, denn nicht eine einzige Art hat legumina, ſondern es ſind entweder ſiliquae verae oder ſiliquae ſpuriae ſ. capſulae ſiliquoſae. Er ſelbſt ſcheint dieſes gefühlt, aber nicht deutlich eingeſehen zu haben, denn er nennt die Frucht einige Mal bey einer und derſelben Art Legumen und Siliqua, z. B. FUMARIA *ſempervirens* leguminibus linearibus etc. — Siliqua receptaculo feneſtrato — und bey FUMARIA *veſicaria* ſagt er: leguminibus globoſis acutis inflatis etc. und gleich darauf: Capſulae duplicatae: ſeminibus intus nidulantibus. Was iſt dieſes für eine philo-

philosophia botanica? Und ein solches Werk, worin eine solche herrscht, nennt man Systema naturae!!

Ich wundere mich, dass Jussieu in seinen generibus plantarum secundum ordines naturales dieses monströse genus aufgenommen, und noch mehr, dass er es seinen Papaveraceis beigefügt hat. Schon nach dem Blumenbaue verdient es als eine besondere Familie abgesondert zu werden, und nach dem Situ staminum, welche zur Hälfte hypogyna und zur Hälfte perigyna sind, macht es den Übergang von Jussieu's dreizehnter zu dessen vierzehnter Klasse, und muss also entweder die lezte Stelle in jener, oder die erste in dieser einnehmen. Der Gattungscharakter, wie ihn Linné und Jussieu angeben, würde alsdann der schiklichste Familiencharakter werden, welcher die aufgestellten sieben Gattungen zusammenfasste.

IX.

TENTAMEN BOTANICUM
DE
FILICUM GENERIBUS DORSIFERARUM.

AUCTORE
JACOBO EDUARDO SMITH.

Genera Filicum, ab antiquioribus plane neglecta, a systematicis praeteriti aevi inconsiderate, negligenterque tractata, ad principia certa reducere primus conatus est Linnaeus. Raius ut videtur nomina, ne dicam consulta patrum (non omnia possumus omnes) incogitans servavit. Tournefortius, magis aliquantulum huic rei deditus, quo scopum suum egregium rite absolvat, filices, sicut alia sibi nota vegetabilia omnia, ad genera propria methodice referre voluit; sed characteres suos, vagos plerumque et lubricos, e figura frondis sumptos, minus feliciter scripsit. Vestigiis ejus omnino institit Plumierius, qui filices transatlanticas numerosissimas cum Botanicis Europaeis communicavit, denominationibusque Tournefortianis accommodavit. Alios recensere praetermitto.

Linnaeus, de characteribus vegetabilium genericis e fructificatione solummodo desumendis semper sollicitus, consilium hoc, viro tam sapienti vere dignissimum, in editione prima Generum Plantarum anno 1737 typis evulgata, apprime secutus est, plantarum cohortes plurimas exhibens, quas talibus organis gaudere ne quidem ullus antea botanicus somniaverat; inter alias Filices Dorsiferae, in agmine bene instructo, primum nobis in hoc opere occurrunt.

Cum

Cum vero in hisce vegetabilibus ſtructura fructificationis minus clare quam in plurimis aliis intellecta patuit, partibus eſſentialibus florum, ſtaminibus nempe et piſtillis, omnino, ſicut hodie, ignotis, magnus ille ſyſtematis ſexualis auctor familiis obſcuris Filicum, nequaquam ex harum ope, ſuam cuique differentiam dare obnixus eſt. Eo usque autem ſibi uſui fuit, quod ſine dubio ubinam hae partes fructificationis fuerint, fuerint modo (et revera eſſe ex analogia certiſſima exiſtimabat) poſſet dicere; et quod ad fructum attinet, ad quem formandum caeterae partes fructificationis omnino accommodantur, ſtructura jampridem bene cognita fuit. Neque huiusce rei cognitio difficultati, de qua loquor, ſatis obveniebat; quippe fructus Filicum Dorſiferarum in omnibus fere idem eſt, adeo ut ex hoc vel ſapientiſſimus genericam differentiam nequit extundere. Linnaeus ergo ad principia, quae in aliis claſſibus quaſi a dogmatibus Philoſophorum abhorrentia omnino repudiaverat, ſitum nempe fructificationis, atque aggregatam ejus figuram, neceſſitate quadam coactus, recurrit. Hisce principiis fundantur genera ſex illa Filicum Dorſiferarum, quorum in prima Gen. Plant. editione meminit, vid.:

Pteris. Fructificationes in lineam, ſubtus cingentem marginem folii, digeſtae.

Lonchitis. Fructif. in lineolas, ſinubus folii ſubjectas, lunulatas, diſpoſitae.

Adiantum. Fructif. in maculas ovales, apicibus foliorum reflexis ſubjectas, congeſtae.

Asplenium. Fructif. in lineas rectas, diſco folii ſubjectas, diſpoſitae.

Polypodium. Fructif. in puncta ſubrotunda, per diſcum folii averſum, diſtributae.

Acrostichum. Fructif. per totum diſcum pronum folii accumulatae in unum acervum.

In ſecunda ejusdem operis editione, L. Bat. 1742, duo alia genera prioribus adduntur, nempe Hemionitis. Fructif. in lineis coëuntibus, ſe interſecantibus, vel ramoſis.

Trichomanes. Calyx turbinatus, ſolitarius, erectus, ex ipſo margine folii. Stylus ſetaceus capſulam terminans.

In harum poſteriore deſcribenda phraſeologiam vir optimus variat; neque tamen, meo ſane judicio, in melius mutatur; nam neque ratione ſatis probata verba haec intulit, *ſtylus* nempe et *capſula*.

Quinta editio, Gen. Plant. Holmiae, 1754, unum aliud genus filicum continet, Blechnum ſcilicet; fructif. diſpoſitae in lineas coſtae folii parallelas, et approximatas. Aliorum etiam generum diſpoſitio paululum mutatur.

In editione ſexta, ultima cui Linnaeus operam navavit, nequid novi eſt, neque ullum ejus, quod hanc rem illuſtret, manuſcriptum adhuc reperi.

Editores, imitatoresque operum Linnaei omnes, genera filicum mutare neſcii, intacta reliquerunt. Inſigniſſimus ſolummodo Schreberus, nova ſua editione Gen. Plant. Francof. 1791. Vol. 2, duo nova genera, Marattia et Coenopteris ex

ex aliis auctoribus excerpta, protulit, et unicum porro, quod ſibi novum viſum eſt, Meniscium addidit inſuper. De omnibus hisce generibus mox dicendum eſt.

Neque quae de characteribus filicum genericis formandis quidam Linnaei contemporanei fecerunt, hoc loco licet praetermittere.

Imprimis Adanſon in ſuo opere *Familles des Plantes*, Paris 1763, vol. 2, p. 20, involucrum animadvertit, quod et Gleditſch in ſuo *Syſt. Plant.* Berolin. 1764; ſed in paucis admodum filicum generibus hoc membrum adeſſe obſervaverunt, et in obſervationibus quibusdam, quas adjecerunt, in erroris quoddam inciderunt, e. g. in Pteride Linn. (Thelypteride Adanſonii, Circinale Gleditſchii), ille involucrum univalve eſſe, et in formam imbricis, vel tegulae ſtructum bene monuit; hic autem omnino deeſſe affirmavit. Ambo rite monent Asplenio *Scolopendrio* involucrum bivalve adeſſe, ſed de forma hujusce membranae in Blechno, Hemionitide, et Lonchitide ne verbum quidem. Genera, quae Linnaeus ſtruxit, immutaverunt prorſus, ſed principiorum certorum neſcii, omnia in pejus verterunt, et quod ad nomenclaturam ſpectat, omni principio, omni auctoritati contrarii graſſati ſunt. Porro uterque annulum illum elaſticum, qui filicum capſulas conſtringit, obſervaverunt, ſed longe errat hic, vel ille, cum Polypodium vulgare hoc praeditum eſſe negat. In hac re hallucinationem Tournefortii nimis temere inſecuti; at errorem ejus facile evitaſſent, capſulam inſpexiſſent modo. Scopoli in *Flora* ſua *carniolica* ex illorum monitionibus ſibi profuit. Illuſtriſſ. Hallerus, et plerique alii ſcriptores Linnaeanas differentias acceperunt, parvas quasdam variationes in ſpeciebus diſtribuendis, tum in nomenclatura rite ordinanda, pro re nata admittentes. Neque ſane ultra Linnaeanos fines opus eſt quemquam progredi. Verumtamen illi, queis melior fortuna novas exoticas filices obtulit, jampridem in animo habuerunt, quam difficile eſt omnes ad familias Linnaei referre; et ſimul, quod difficilius, novas formare, novo charactere dignoſcendas. Anno 1786 Illuſtriſſ. Joſephus Banks, Baronettus, me ſuadente, plurimas filices raras quidem et curioſas, fructificatione jam inſtante, celeberrimo Hedwigio transmiſit, haud ſine ſpe quod vir acutiſſimus et huic ordini cryptogamico lucem, quam caeteris ante hoc obſcura nocte preſſis, daret. Opus ſuſceperit necne incertum eſt.

Cum ex amplo Linnaei filii herbario, tum ex donis cel. Banks, necnon amicorum quorumdam aliorum, filices perplurimas accepi, omnino neceſſe eſſe duxi, novam methodum experiri, quo acceptas ad normas, quoad potui, certas redigam. Ut tentamen hoc omni numero abſolutum reddam, omnem ſpeciem, in quam inciderim, probe examinavi, priusquam fundamenti quidquam locare auſus ſim. Tum etiam amicos hujusce rei peritiſſimos adivi, Dom. Dryandrum nempe et T. F. Forſterum juniorem.

Involucrum vel fructificationis tegimen ſummo uſui in generibus determinandis mihi viſum eſt, et praecipue latus, ex quo ruptura involucri ortum ducit, et rumpendi modus.

Involucrum fane eft membranae quoddam, et fructificationem omnis fere filicis adhuc immaturam obtegit. Initium capit modo a margine, faepius a nervo, vel a vena frondis. Nec fas eft, fi genera naturalia fatis perfpecta habere velimus, omittere obfervare, num membrana, et fructificatio, quam obtegit, fint refpectu nervi five venae, terminales aut laterales. Involucrum firme huic lateri frondis adhaeret, illi vero adpreffum, five leviffimo quodam tactu obftrictum; haud tamen quin et hac etiam parte aër omnino excludatur, adeo ut quacumque ratione impregnatio florum abfolvatur, quafi in tenebris fub hac membrana res tacite agatur, neque opem alterius cuiusquam pofcit. Membrana enim omnia fide amplectitur, fovetque, dum pericarpia, jamjam matura, femina fua valent projicere, et quod haec organa vera femina propellunt, ex multorum philofophorum experimentis patet.

Res, quae in hoc involucro membranaceo praecipue notanda eft, directionem five modum, quo fe rumpit, fpectat. Num externe (five ad marginem frondis) an interne (five ad latus, quod ad coftam five nervum frondis, vel frondis laciniae) vergit. Huic rei nemo ante me advertit animum. At fane fummo ufui eft in generibus naturalibus determinandis, cum in omni fpecie fit conftans; tum in filicibus, quae quoad habitum, et caeteras res confentiunt, femper eadem eft. Porro tantum abeft quod Linnaei genera turbet aut diruat, ut potius augeat, et characteres fuos confirmet; tum perraro occurrit fpecies, quae de fede fua a Linnaeo data depellatur inquilina. Neque haec dico, quafi characteres Linnaeanos fupervacaneos haberi vellem; e contrario hos omnes ftrenuus retineo, at pace viri illuftriffimi differentias de involucro defumptas liceat addere, quo genera fua priora firmiori ftent talo, et ut principiis veris characteres novorum generum rite determinentur.

In praefentia filices, quae dorfiferae dicuntur, i. e. quae fructificationem in dorfo frondis gerunt, et has folum in animo eft tractare. Itaque non folum illas plantas cryptogamicas, quas Prof. Schreberus in nova editione *Gen. Plant.* Linnaei fub nomine *Mifcellaneae* conclufit, fciens praetermifi, verum etiam Ophioglossum, Osmundam, et Onocleam. Haec ultima fane iftis filicibus a doctiffimo Profeffore confcribitur, quae capfula annulata gaudent, fed perperam. Ad obfervationibus ejus, in Ophioglossum, et Osmundam, nemo eft, qui non affentiatur.

Veniamus ergo ad methodicam diftributionem generum filicum dorfiferarum, legibus antea datis caute obfequentes. Has alio tempore fufius illuftrabimus; verum enimvero haec omnia, quae jam proferre aufus fum, quafi adumbrationem rei, aliis doctioribus mox augendam, corrigendam haberi volo.

Filices Dorsiferae.

Char. Effentialis. Fructificationes frondofae, in pagina inferiore, aliquando marginales.

Sectio I. *Annulatae.*

Char. Effent. Capfulae pedicellatae, bivalves, uniloculares, annulo articulato elaftico cinctae.

Fructi-

Fructificationes involucro membranaceo plerumque tectae.

1. Acrostichum Linn. *Fructificationes* maculam amorpham, continuam, discum fere totum occupantem, formantes.

Involucrum. Nullum, nisi squamulae, vel pili capsulis interstincti.

Obs. In hoc genere capsulae, adhuc tenerrimae, plerumque tenui pubescentia fotae jacent; aliquando squamis membranaceis minutis interferuntur, quae ambo forsan involucri vicem gerunt.

Exemplum Generis. Acrostichum *aureum* Linn.

. . . . *latifolium* } Swartz. Prod. 128.
. . . . *villosum* }

Osmunda *peltata* ejusd. 127.

2. Polypodium Linn. *Fructificationes* in punctis subrotundis, sparsis, non marginalibus.

Involucrum umbilicatum, undique fere dehiscens.

Obs. Polypodium *vulgare*, quod huiusce generis species primaria habenda est, ne quid involucri prae se ferre visum est, Capsularum coacervationes sese tenerrimas adhuc, ex ipsa frondis substantia nudas protrudunt. Cum vero hoc huic speciei omnino peculiare est, vix inde ratio habeatur, cur hanc a caeteris revera Polypodiis temere distrahamus. Meliori sane ratione, istas, quarum involucrum vere umbilicatum est, et in orbem ductum, et aequaliter at omni parte sese rumpit, ab illis, quarum involucrum dimidiatum, sive reniforme est, liceat (praesertim cum in animo tenemus, quot species hoc genus complectitur) seorsim positas separare. Sed fines utriusque ordinis tam parvo usi sunt discrimine, et tam difficiles sunt determinari verbis, ut omnino tutius sit, dum horum scientia in majus proferatur, genus, prout jamjam receptum fuerit, servare.

Ex. Gen. (Involucro obsoleto) Polypodium *vulgare* Linn.
(Invol. umbilicato) . . . . *trifoliatum* ejusd.
(Iovol. subreniformi) . . . . *filix mas* ejusd.
et . . . . *marginale* ejusd.
(Invol. semilunari) . . . . *filix femina* ejusd. anne ad Daream removenda?

3. Asplenium Linn. *Fructif.* in lineolis sparsis.

Involucrum e vena lateraliter ortum ducens interius (i. e. costam versus) dehiscens.

Exempl. Gener. Asplenium *Hemionitis* Linn.
monanthemum ejusd.

4. Darea Juss. *Gen.* 15. *Fructif.* in lineolis sparsis.

Involucrum e vena lateraliter ortum ducens, exterius (i. e. marginem versus) dehiscens.

CONFER. Smith Pl. Ic. t. 50.

Exempl. Gener. CAENOPTERIS *furcata* Bergii in Act. Petrop. ann. 1782.

. . . . *rutaefolia* ejusd.

. . . . *vivipara* ejusd.

. . . . *rhizophylla* Smith. *Plant.* Ic. t. 50. (habitat in Hispaniola.)

ASPLENIUM *cicutarium* Swartz *Prod.* 130.

. . . . *flaccidum* Forst. *Prod.* 80.

5. HEMIONITIS Linn. *Fructif.* in lineolis sparsis, decussantibus, geminis, venae approximatis.

Involucra e vena ortum ducentia, utrinque exterius dehiscentia.

CONFER. Fig. 1.

Exempl. Gener. HEMIONITIS *lanceolata* Linn.

. . . . *palmata* ejusd.

ASPLENIUM *plantagineum* ejusd.

. . . *grandifolium* Swartz *Prod.* 130.

MENISCIUM Schreb. Gen. Pl. 757.?

6. SCOLOPENDRIUM. *Fructif.* in lineolis sparsis, geminis, interveniis.

Involucra superficiaria, sibi invicem longitudinaliter incumbentia, sutura longitudinalia dehiscentia.

CONFER. Fig. 2.

Obs. Character huiusce generis, HEMIONITIDIS characteri contrarius admodum. Utrumque satis ab ASPLENIO distinctum, neque ullo modo cum hoc confundi debet.

Termino *involucrum superficiarium* intelligi velim involucrum quod a superficie sive disco frondis ortum capit, nec a margine aut nervo. Venula plerumque comitatur.

Exempl. Gener. ASPLENIUM *Scolopendrium* Linn.

. . . . *Ceterach* ejusd.?

vix aliam speciem inveni.

7. BLECHNUM Linn. *Fructif.* in lineis longitudinalibus, continuis, costae adjacentibus.

Involucrum superficiarium, continuum, costam versus dehiscens.

Exempl. Gener. BLECHNUM *occidentale* Linn.

. . . . *australe* ejusd.

OSMUNDA *spicant* ejusd.

8. WOODWARDIA. *Fructif.* in punctis oblongis, distinctis, serialibus, costae adjacentibus.

Involucra superficiaria, fornicata, costam versus dehiscentia.

CONFER. Fig. 3.

Obs.

Obf. Amiciffimus Thom. Jenkinfon Woodward L. L. B. Soc. Linn. fodalis, obfervationibus variis, differtationibusque de ftirpibus anglicanis praeclarus, vir fummae fidei atque ingenii, hoc genus optime meruit.

Exempl. Gener. Species mihi notae funt fequentes tantum.

1) W. *anguftifolia*, fronde pinnata: pinnis linearibus acutis, integerrimis. *Habitat* in Penfylvania. Ex amiciffimo viro D. Geo. Staunton Baronetto habui.

2) W. *japonica*, fronde pinnata: pinnis pinnatifidis, nervo nudo: lobis obtufis, ferratis, ftipite fquamofo.

Blechnum *japonicum*. Thunb. *Jap.* 333. t. 35. Linn. *Suppl.* 445.

Obf. In exemplari ab ipfo Thunbergio miffo, ftipes fquamofus et fcaber eft, neque glaber, ut in *Flor. Japonica* traditur.

Habitat in Japonia. Thunberg.

3) W. *virginica*, fronde pinnata, pinnis pinnatifidis, nervo utrinque fructificante; locis obtufis ferrulatis, ftipite glabro.

Blechnum *virginicum* Linn. *Mant.* 307. Ait. *Hort. Kew.* V. 3. 460.

Filix mas vulgari fimilis, pinnulis amplioribus planis, nec crenatis, virginiana. Pluk. *Phyt.* t. 179. f. 2. male.

Habitat in Virginia.

4) W. *radicans*, fronde pinnata; pinnis pinnatifidis nervo nudo: lobis acutis, ferratis, ftipite glabro.

Blechnum *radicans* Linn. *Mant.* 307. (exclufo fyn. Pluk.) Ait. *Hort. Kew.* V. 3. 460.

Filix italica non ramofa maxima, glabra, Polypodii folio, gallas ferens, D. Michelii Til. *Pif.* 62. t. 24.

Habitat in Maderae rimis rupium profundis, argillaceis, Koenig; in Amalphii et Cerafii valle inter Chartariam et Ferraram, Tilli; in Lufitania, Eduardus Whittaker Gray M. D.

9. Pteris Linn. *Fructif.* in linea marginali, continua.

Involucrum e margine ipfius frondis inflexo, continuum, interius dehifcens.

Exempl. Gener. Pteris *grandifolia* Linn.

. . . *vittata* ejusd.

. . . *cretica* ejusd.

. . . *aquilina* ejusd.

Huc forfitan fpectant Acrostichum *feptentrionale*, atque *auftrale* Linn. ut et *auftrale* Vahlii *Symb.* 1. t. 25., quae A. *radiatum* a Koenigio melius appellatur.

10. Lindsaea *Dryandri* (inedit). *Fructif.* in linea continua, a margine parum remota.

Invo-

Involucrum ſuperficiarium, continuum, exterius dehiſcens.

CONFER. Fig. 4.

Exempl. Gener. ADIANTUM *guianenſe* Aubl. *Guian.* t. 365.

. . . . . *ſagittatum* ejusd. t. 366.

. . . . . *ſtrictum* Swartz *Prod.* 135.

11. VITTARIA. *Fructif.* in linea marginali continua.

Involucrum duplex, continuum; *alterum* ſuperficiarium, exterius dehiſcens, *aliud* e margine ipſius frondis, inflexo, interius dehiſcens.

CONFER. Fig. 5.

Exempl. Gener. PTERIS *lineata* Linn.

Unica ſpecies, ni fallor, inter filices adhuc inventas.

12. LONCHITIS Linn. *Fructif.* in lineolis, ſinubus frondis geminatim ſubjectis, lunulatis.

Involucra e margine ipſius frondis inflexa, interius dehiſcentia.

Obſ. Genus habitu affine PTERIDI, charactere ADIANTO. L. *pedata* Linn. et L. *adſcenſionis* Forſt. PTERIDES ſunt.

Exempl. Gener. LONCHITIS *hirſuta* Linn.

. . . . . . *aurita* L.

13. ADIANTUM Linn. *Fructif.* in punctis ſubrotundis, marginalibus, diſtinctis.

Involucra ſquamiformia, e margine ipſius frondis inflexo, diſtincta, interius dehiſcentia.

Exempl. Gener. ADIANTUM *Capillus-Veneris* Linn.

. . . . . *triphyllum* Smith Pl. Ic. t. 74.

14. DAVALLIA. *Fructif.* in punctis ſubrotundis, ſubmarginalibus, diſtinctis.

Involucra ſquamiformia, ſuperficiaria, diſtincta, exterius dehiſcentia.

CONFER. Fig. 6.

Obſ. Fructificationes reſpectu venarum ſemper terminales ſunt, nequaquam laterales. Genus gaudet habitu firmiori, nitido concinno, neque tenero membranaceo, dilatato TRICHOMANIS et ADIANTI.

Botanico indefeſſo atque acutiſſimo, charactere amabili, ut et ſcientia claro, Edm. Davall, Soc. Linn. ſod. Urbae apud Helvetos degenti, novum hoc genus lubentiſſime dicavi.

Exempl. Gener.

1) D. *canarienſis*, fronde tripartita alternatim ſupra decompoſita: lacinulis lanceolatis unifloris.

TRICHOMANES *canarienſe* Linn.

Habitat in Canariis, Luſitania, ad latera montium. Loefling, *Herb. Linn.*

2) D. *chinenſis*, fronde alternatim tripinnata: lacinulis cuneiformibus obtuſis ſubbifloris.

TRICHOMANES *chinenſe* Linn.

Habitat in China.

3) D. *cla-*

3) D. *clavata*, fronde alternatim decompofita: lacinulis lineari-cuneiformibus obtufis unifloris.

ADIANTUM *clavatum* Linn.

Habitat in Infulis Indiae Occidentalis.

4) D. *aculeata*, fronde fupra decompofita, lacinulis cuneiformibus obtufis palmato-lobatis multifloris, rhachi flexuofa aculeata.

ADIANTUM *aculeatum* Linn.

Habitat in Jamaica et Hifpaniola.

5) D. *pedata*, fronde quinquangula trifida pinnatifida: laciniis apice multifloris.

ADIANTUM *repens* Linn. *Suppl.* 446.

Habitat in Infula Mauritii.

Obf. Omnes fere fpecies gaudent furculis repentibus fquamofis, nomen hujus triviale, à Linnaeo filio datum, neceffe itaque mutandum eft.

6) D. *falcata*, fronde pinnata: pinnis lanceolatis fubfalcatis undulatis multifloris bafi inaequaliter cordatis.

LONCHITIS *glabra minor*. Plum. *fil.* 48. t. 63.

Habitat ad rivulos, et in fylvis Antillinarum infularum. Plumier in *Herb. Linn.* absque nomine aut loco.

7) D. *pectinata*, fronde lanceolata pectinato-pinnatifida laciniis obtufis undulatis multifloris; infimis auriculatis femipinnatisve.

Habitat in India Orientali, D. Hurloch 1786. eandem forte in Otaheite legit Nelfon. H. Banks.

8) D. *heterophylla*, frondibus fterilibus fimpliciffimis ovato-lanceolatis acutis integerrimis; fertilibus lineari-lanceolatis finuatis multifloris.

Habitat in India orientali, Nicobar, Sumatra; ex herb. Banks. habui.

15. DICKSONIA L'Heritier. *Fructif.* in punctis fubrotundis, marginalibus, diftinctis, prominentibus.

Involucrum duplex; *alterum* fuperficiarium, exterius dehifcens; *aliud* e margine ipfius frondis inflexo, alterum amplectens, interius dehifcens.

CONFER. Fig. 7.

Obf. Habitus DAVALLIAE.

Exemp. Gener. DICKSONIA *arborefcens*, Ait. *Hort. Kew.* V. 3. 469.

. . . . *culcita* ibid.

16. CYATHEA. *Fructif.* fparfae, fubrotundae, calyci hemifphaerico, apice dehifcenti absque operculo, infidentes.

CONFER. Plum. fil. t. 2.

Exempl. Gener.

1) C. *horrida*, caudice aculeato, fronde bipinnata, pinnatifida: laciniis acuminatis, apice ferratis, marginem verfus floriferis, bafi venis anaftomofantibus.

POLY-

POLYPODIUM *horridum* Linn. *Sp. Pl.* 1554.
Habitat in Hispaniola et Jamaica.

2) C. *multiflora*, caudice ... fronde bipinnata pinnatifida: laciniis obtusis serratis; rhachi alata, floribus sparsis; calyce lacero.
Habitat in Jamaica; ex herb. Banks.

3) C. *arborea*, caudice arboreo squamoso fronde bipinnata: pinnulis sessilibus serratis basi multifloris, calyce integerrimo.
POLYPODIUM *arboreum* Linn.
Habitat in Jamaica, Ever. Home.

4) C. *capensis*, fronde tripinnata: pinnulis sessilibus acutis serratis basi unifloris, calyce lacero.
POLYPODIUM *capense* Linn. *Suppl.* 445.
Habitat ad Cap. bonae spei, Sparrmann.

5) C. *fragilis*, fronde bipinnata pinnatifida: laciniis obovatis incisis, rhachi alata, floribus sparsis, calyce lacero.
POLYPODIUM *fragile* Linn.
Habitat in Europae rupibus umbrosis humidis.

6) C. *montana*, fronde trifida bipinnata pinnatifida, laciniis subfalcatis apice dentatis, rhachi alata, floribus sparsis, calyce lacero.
POLYPODIUM *montanum* Allion. *Ped.* No. 2410.
Habitat in Alpibus Europae.

Obs. Ejusdem generis mihi videtur POLYPODIUM *alpinum* Jacq. *Coll.* V. 2. 271. cum specimina ex amicissimo Jacquino filio mecum communicata, minus bene cum descriptione Cl. Wulfeni, quoad fructificationis tegmentum, concordent; nec tamen haec satis perfecta, adeo ut, ad quod genus amandanda sint, certe sciam.

17. TRICHOMANES Linn. *Fructif.* margini frondis insertae, distinctae.
Involucra urceolata, monophylla, exterius hiantia.
Columellae exsertae, pistilliformes.
CONFER. Plum. *Fil.* t. 86.
Obs. Habitus membranaceus, semipellucidus.
Ex. Gen. TRICHOMANES *crispum* Linn.
. . . . . . *scandens* ejusd.
. . . . . . *pusillum* Swartz *Prod.* 136.
. . . . . . *reptans* }
. . . . . . *lucens* } ejusd.
. . . . . . *rigidum* }

18. HYMENOPHYLLUM. *Fructif.* margini frondis insertae, distinctae.
Involucra bivalvia, planiuscula, recta, exterius hiantia.
Columellae inclusae.

CON-

CONFER. Fig. 8.

Obf. Habitus TRICHOMANIS.

Ex. Gen. TRICHOMANES *tunbridgenfe* Linn.

. . . . *afplenoides* Swartz. *Prod.*

. . . . *fucoides*
. . . . *ciliatum*
. . . . *lineare*
. . . . *undulatum* — ejusd.
. . . . *polyanthos*
. . . . *clavatum*

Etiam ADIANTUM *decurrens* Jacq. *Coll. V.* 2. 103, *t.* 2, *f.* 1, 2, fed in hac fpecie columella mihi videtur exferta.

19. SCHIZAEA. *Fructif.* in appendiculo frondis, ejusdemque dorfum tegentes. *Involucra* e marginibus appendiculi inflexis, continuis.

CONFER. Fig. 9.

Obf. Genus habitu diftinctiffimum, charactere obfcurum. Nomen a σχίζω, findo.

Ex. Gen. ACROSTICHUM *pectinatum* Linn.

. . . . . *dichotomum* ejusd.

. . . . . *elegans* Vahl *Symbol.* 2, *t.* 50.

? . . . . *fpicatum* Linn. Smith *Pl. Ic. t.* 49.

SECTIO II. *Thecatae.*

Char. Effent. Capfulae feffiles, per foramina dehifcentes, absque annulo, nudae.

20. GLEICHENIA. *Capfulae* triloculares, trivalves; diffepimenta e medio valvularum.

CONFER. Fig. 10.

Obf. In memoriam Illuftriff. Gul. Frid. Baronis de Gleichen, obfervationum microfcopicarum in genitalia plantarum auctoris.

Exempl. Gen.

1) GLEICHENIA *polypodioides*, unica fpecies adhuc detecta. ONOCLEA *polypodioides* Linn. *Mant.* 306.

Habitat ad Cap. bonae fpei.

21. MARATTIA Swartz. *Capfulae* ovales, fuperne longitudinaliter dehifcentes; loculis utrinque pluribus.

Ex. Gen. MARATTIA *alata* Swartz. *Prod.* 128. Smith *Pl. Ic. t.* 46.

. . . . *laevis* Smith *Pl. Ic. t.* 47.

. . . . *fraxinea* ibid. *t.* 48.

22. DANAEA. *Capfulae* uniloculares extus porro dehifcentes, duplici ferie aggregatae.

CONFER. Fig. 11.

Obs. Nomen dedi in honorem amici, et fautoris maxime colendi, Bot. Prof. J. Pet. Mar. Dana, cujus nomine ftirpem, quae mihi videtur Ligustici fpecies, jamjam condecoravit Illuftr. Allionius.

Capfulae venulis infident.

Exempl. Gener.

1) D. *nodofa*, rhachi fubfimplici, foliolis acuminatis, fubintegerrimis, ad marginem usque capfuliferis, ftipulis acutis.

Asplenium *nodofum* Linn.

Lingua cervina nodofa major, Plum. *Fil.* 90, *t.* 108.

Habitat in Jamaica, Hifpaniola, Martinica, locis humidis umbrofis. In *Herb.* Linn.

2) D. *alata*, rhachi apice alata, foliolis ferrulatis prope marginem nudis, ftipulis obtufis, erofis.

Lingua cervina nodofa minor, Plum. *Fil.* 91, *t.* 109.

Habitat in Martinica, Plumier. *in herb.* Linn.

Explicatio Tabulae.

Fig. 1. Hemionitis *plantaginea.*
- a) Portio frondis, magn. nat.
- b) Fructificatio aucta.
- c) Annuli capfularum.

Fig. 2. Scolopendrium *vulgare.*
- Portio frondis magn. nat., cum fructif. in fitu, involucris jam diruptis.

Fig. 3. Woodwardia *radicans.*
- d) Pinnula.
- e) Portio ejusdem aucta.
- f) Involucrum.

Fig. 4. Lindsaea, forte nova fpecies.
- g) Pinna.
- h) Portio ejusdem aucta.
- i) Involucrum.
- k) Capfularum coacervatio.

Fig. 5. Vittaria *lineata.*
- l) Portio frondis.
- m) Portio aucta.
- n) Involucra.

Fig. 6. Davallia *canarienfis.*
- o) Pinnula.
- p) Eadem aucta.
- q) Involucrum.

Fig.

Fig. 7. DICKSONIA *arborescens.*
r) Pinnula.
s) Fructif. aucta.
t) Involucrum interius.
u) Invol. exterius.

Fig. 8. HYMENOPHYLLUM, nova species?
v) Portio frondis.
w) Pars ejusdem aucta.
x) Fructif. in statu naturali.
y) Involucrum arte expansum.
z) Capsulae.

Fig. 9. SCHIZAEA *dichotoma.*
aa) Apex frondis fructificantis.
bb) Aucta.
cc) Involucrum.

Fig. 10. GLEICHENIA *polypodioides.*
dd) Portio pinnae.
ee) Lacinia aucta.
ff) Capsulae apertura.

Fig. 11. DANAEA *nodosa.*
gg) Portio pinnae.
hh) Capsularum congeries aucta.
ii) Ejusdem interna structura.

X.

TABULA PLANTARUM FUNGOSARUM,

AUCTORE

JOANN. JACOB. PAULET,

Doct. Med. Paris. Acad. Med. Madritens. Socio, etc.

Dum fungorum (hic plantarum fungosarum) historiam jam multis abhinc annis molimur, typisque regiis mandatam in singulos dies expectamus traditurі, qui moras aegre patiuntur, ad tabulae vel compendii cujusdam fungorum methodi nostrae evul-

gatio-

gationem nos enixe promovere. Quare, votis perſpectis, etſi hujusce hiſtoriae tomus primus a praelo jam ſit liber et expeditus, et ſecundus ad calcem protrahatur, hanc tabulam tanquam operis prodromum prodire non intempeſtive eſſe viſum fuit.

Opus, de quo excerpta eſt, gallico ſermone ſcriptum, duabus partibus includitur, quarum prima, ſive fungorum, juxta inventi tempora deſcriptionisve, ſive ſcriptorum variorum de fungis narrationem chronologicam analyticamque ſiſtit, quam proxime ſequitur duplex ſynonymia fungorum, ſcilicet generum et ſpecierum; eo fine, ut omnia nota una patefierent, et lux quaedam affulgeret in tenebris. Huic additur vocum latinarum index, ut conducibilis, ideo locupletiſſimus.

Secunda vero pars, altero volumine, fungorum, qui praeſertim in Galliis repeFiuntur, methodicam diſtributionem, huicce tabulae conſentaneam, exhibet, una cum accurata ſpecierum deſcriptione, indigitans, data occaſione, ipſarum loca natalia, tempeſtatem idoneam, indoles, caſus ex ipſarum eſu averſos, plura experimenta ſive chemica, ſive in animalibus capta, eo ſcopo, ut dubiis fides, toxicis alexiterium vel quid refraenans, eſculentis vero condimentum ſalubrius daretur, ne alii nocerent, alii fierent ancipites cibi. Hic additur etiam vocum gallicarum imo vulgatiſſimarum juxta varia Galliae idiomata, index, ut nulli, in primis non extraneo, haec pars eſſet aliena, et omnibus fuiſſet commoda. Operi ſubnectuntur, tertio volumine, ſpecierum memoratarum eodemque ordine diſpoſitarum icones ad vivum expreſſae picturataeque, tabulis aereis N. CC diſpertitae.

De fungorum ordine hic inſtituto nihil addemus, cum jam ampla dicendi data fuit occaſio: hoc unum ſubjicitur, quod ſi quis nos a trita via nimis receſiſſe ratum non habeat, cum generum characterem praecipuum non a ſtructura partium, juxta Dillenii Linnaeive mentem in pluribus, nec a fructificationis partium apparatu, juxta Michelii, Adanſonii, Gleditſchii in quibusdam et praeſertim Hedwigii induſtriam, ſed a fungorum intimiori textura ſubſtantiave, ſcilicet ab ipſa plantae natura, deprompſimus, nihil inconſulte a nobis ſtatutum illi perſuaſum ſit; et dum agitur de genere quodam inſtituendo detegendove in natura (quidquid huic invento contradixerit clariſſ. Oeder), ſatius eſt jurare in naturae verba, quam in verba magiſtri.

PLANTAE FUNGOSAE *).

Non in errore verſari videntur, qui plantas fungoſas in regno vegetabili tanquam peculiarem provinciam ab omni alia diverſam, certisque limitibus circumſcriptam habent. Equi-

*) Vocabula, *fungi*, *fungitae*, *ſarcophitae*, *plantae carnoſae*, *plantae funginae*, ad ſelectionem, in incerto tenebant: *plantae fungoſae*, pro nomine gentilitio omnibusque congruenti, convenientius viſum.

Equidem, hae terrae fruges frondibus floribusque faltem confpicuis carent; fubftantia propria, fcilicet carnofa, in principio femper molli et alba donantur, cujus in univerfum protrufio propera, duratio brevis, textus aquofitate fragilitateque infignis, et corpus ad putridam liquationem pronum.

Hae fruges merito plantae dicuntur, cum germinent, radiculas moveant, et femina, quorum quaedam feruntur, emittant.

Non funt animalia aut animalculorum domicilia, cum nulla locomotione vel irritabilitate donentur, et gelatum animale vel calcaream materiem haud fuppeditent, in quo praecipue diftant a fpongiis, corallinis et aliis animalculorum domiciliis. A lichenibus, mufcis, fucis, byffis, cum quibus aliquam adfinitatem vicinitatemque alunt, difcrepant, quod cupulis cruftaceis tartareisve inftructae non fint, ut lichenes; nec frondofae virentesque, fetis, urnis, calyptris, aut germinibus infignes ut mufci; nec utriculatae ut fuci; nec filamentofae ut byffi. Sunt plantae mere carnofae, ftructura fimplici praeditae, quarum pars praecipua in multis eft tabula, id eft, capitellum tabulatum, cum vel absque pediculo; in aliis membrana plicata vel diverfimode extenfa; in aliis caulis fimplex furculaceusve; in aliis demum maffa rotundata; in omnibus femina geftans vel in callo quodam partis inferioris tabulae, vel in foveis, plicis, aut fub quadam epidermide membranae tecta, vel in fuperficie caulis fparfa, vel in interioribus globi incarcerata: unde, primo intuitu, ratione habitus, generatim in quatuor capita five claffes redigi poffunt, fcilicet in *tabulatas*, in *membranaceas*, in *faftigiatas*, et in *globatas*.

CLASSIS I.

Plantae fungofae tabulatae.

Plantae fungofae tabulatae dicuntur illae, quarum pars praecipua eft capitulum tabulatum, hoc eft, complanatum orbiculatumque, plus minus horizontale, cujus centrum femper craffius oris.

Hujusce claffis plantae funt ordine duplici; nam aliae mediam partem tantum capitelli per medium transverfim fecti ad inftar femicirculi, geftant lateraliter et arcte arboribus infertam, in directionem horizontalem excrefcentem; et aliae e folo, ut folemne eft, verticaliter furgentes, pediculo plus minus longo infident. Hae *Agarici*, illae *Fungi* nomine falutantur, qui tanquam duo capita praecipua five ordines plantarum hujusce claffis habentur.

Agarici, ratione fubftantiae naturaeque propriae, funt multiplicis generis; nempe alii fubftantiam fubeream, fatuam et fere mere ligneam geftant; alii partim fibris pectinatis renixus capacibus, partim textu fpongiofo tomentofoque conflatam et una ex toto flexilem, coriaceam, fuaviffimeque odoratam; alii textu mere tomentofo, id eft, igniario farctam; alii quafi gelatam, pellucidam tremulamque; alii pulpofo-carneam fuccofamque, carni mufculofae fibris pinnatis haud abfimilem; alii pulpofam, albam et inftar drupae fructuum quorumdam, dum recens, friabilem, dum ficca eft; alii denique carnofam et fragilem, vetuftate lignofam: unde plura genera, quorum character longe

alius

alius ab alio diſtans, a plantae ipſa natura depromitur, quaequae hic inſcribuntur nominibus, ut dicunt relativis, nempe *Agárico-ſuber*, *Agarico-pecten*, *Agarico-igniarium*, *Agarico-gelicidium*, *Agarico-carnis*, *Agarico-pulpa*, et *Agarico-fungus.*

GENUS I.

Agarico-ſuber (Agaric-liege).

AGARICO-SUBER *eſt plantae fungoſae genus tabulatum, ſemiorbiculatum paraſiticumque, ſubſtantia homogenea, ſicca, ſubereo-lignoſa praeditum.*

Hujusce generis ſpecies, ratione habitus ſtructuraeque inter ſe diſtant; nam aliae alterutram ſuperficiem tabulae profunde ſcalptam, et velut daedaleis ſinubus diſſepimento medio excavatam geſtant: aliae lamellis ex ordine radiatis ſtriatam; aliae tubulis arcte congeſtis conflatam una cum corpore in plures lobos diſtincto; aliae veluti cuſpidibus dentibusve echinatam; aliae denique poris minutis ſpinulisve exaſperatam, una cum totius corporis tenuitate veluti papyracea: unde quinque diſtinctae familiae, quae *Agarico-ſubera daedalea*, *Agarico-ſubera radiata*, *Agarico-ſubera tubulata*, *Agarico-ſubera dentata*, et *Agarico-ſubera papyracea* dicuntur, quarum ſoboles intus ſumptae nullam noxam inferunt animalibus, cum in omnibus ſubſtantia ſit fatuo ſapore, absque acredine, et mere ligneo-ſuberoſa, ideoque nullius effectus.

GENUS 2.

Agarico-pecten (Agaric-nerf ou agaric pétoncle).

AGARICO-PECTEN *eſt plantae fungoſae genus tabulatum paraſiticumque, ſemiorbiculatum, ſubſtantia partim tomentoſa ſpongeoſaque, partim fibroſa, ex toto coriacea, ſuaveque olente praeditum, in pectunculi formam excreſcens.*

Hujusce generis plantae unicam familiam ſtatuunt, cujus ſpecies, etſi odore ſuaviſſimo donentur, incerto tamen et non tuto uſu ſunt, cum animalia, quibus ſunt ingeſtae, veluti torminibus torquentur, et moleſtiam patiuntur cum alvi fluxu.

GENUS 3.

Agarico-igniarium (Agaric-amadou).

AGARICO-IGNIARIUM *eſt plantae fungoſae genus tabulatum, ſemiorbiculatum, paraſiticumque, ſubſtantia interiori mere tomentoſa, ignique pabulum praeſtare idonea donatum.*

Hujusce generis ſpecies quadruplici modo ſeſe habent; nam aliae ſubſtantia alba homogeneaque praeditae et veluti ſtratae unam tantum ſuperficiem prae ſe ferunt; aliae ſubſtantia rufa homogeneaque donantur cum duplici pagina; aliae eadem ſubſtantia ſtruuntur, et praeterea corticali tubuloſaque, cum pedis equini facie; aliae tandem eadem duplici ſubſtantia gaudent una cum pediculo laterali veluti trullam referentes: unde diſtinctae quatuor familiae, ſcilicet *Agarico-igniaria alba*, *Agarico-igniaria rufa plana*, *Agarico-igniaria rufa ungulata* et *Agarico-igniaria rufa trullata*, ex quibus nulla ſpecies animantibus noxia toxicave, cum unicuique ſit ſubſtantia mere tomentoſa, acredinis ſaporisque expers, non alio modo ac ſpongia aut corpus fatuum aqua turgens

agens,

agens, ideoque nec ad esum idonea, nec stricte perniciosa; sed intus sumptae confectionem non subeunt, et molestiam creant.

Genus 4.

Agarico-gelicidium (Agaric-gelée).

Agarico-gelicidium *est plantae fungosae genus tabulatum parasiticumque, semiorbiculatum, substantia veluti gelatinosa pellucidaque donatum.*

Hujusce generis species, ratione habitus structuraeve partis inferioris tabulae duplici modo prodeunt; nam aliis haec superficies nullo callo sed sulcis tantum exaratur, et aliis eadem spiculis papillaribus veluti denticulis scatet: unde duplex familia horumce agaricorum, qui *Agarico-gelicidia laevigata*, et *Agarico-gelicidia dentata* inscribuntur, quorum soboles intus sumptae nullam noxam inferunt animalibus.

Genus 5.

Agarico-carnis (Agaric-chair).

Agarico-carnis *est plantae fungosae genus tabulatum parasiticumque, semiorbiculatum, substantia homogenea pulpo-carnea, instar carnis fibrosae, praeditum.*

Hujusce generis species, ratione habitus, tripliciter sese habent; nam aliae linguae aut hepatis formam praeferunt cum grata rubedine; aliae rotundantur, et aliae veluti flammicantes exstant: unde tres familiae, scilicet *Agarico-carnes* linguae *dictae*, *Agarico-carnes* mala *dictae*, et *Agarico-carnes flammicantes*, quarum germanae fruges plurimae edules, nulla vero animalibus infesta.

Genus 6.

Agarico-pulpa (Agaric-pulpe).

Agarico-pulpa *est plantae fungosae genus tabulatum parasiticumque, semiorbiculatum, substantia pulposa alba grave aut suaviter olente donatum, quae dum recens tenax ponderosaque, sicca vero levis friabilisque exstat.*

Hujusce generis species triplici modo sese habent; aliae enim lata foliaceaque, aliae conchata, et aliae ungulata facie produnt: unde tres familiae inscriptae *Agarico-pulpae foliaceae*, *Agarico-pulpae conchatae*, et *Agarico-pulpae ungulatae*, quarum germanae species omnes noxio usu, aut saltem haud tuto sunt.

Genus 7.

Agarico-fungus (Agaric-champignon).

Agarico-fungus *est plantae fungosae genus tabulatum parasiticumque, semiorbiculatum subtusque lamellatum, substantia homogenea donatum, quae, dum recens, pulposa fragilisque, matura vero vetustave dura lignosaque.*

Hujusce generis species unam tantum familiam sistunt, scilicet *Agarico-fungos*, quorum alii *conchati*, alii *cochleariformes*, alii *lingulati*, alii *flabelliformes* exstant, ex quibus, nisi aliquot flabelliformes, nulli animalibus infesti; imo edules eximiaeque notae.

Fungi

Fungi vero, fcilicet plantae tabulatae ordinis fecundi, licet immenfe numerofi, indole, facie, magnitudineque, etc. admodum diverfi, juxta mentem univerfalem antiquitatis, Tournefortii, Vaillantii et aliorum unum tantum genus ftatuunt ejusdem nominis, fcilicet *Fungum*.

GENUS 8.

Fungus (Champignon).

FUNGUS *eft plantae fungofae genus tabulatum capitatumve, pediculo infidens, verticaliter furgens, fubftantia molli, carnofa fragilique donatum, ad umbellae umbratilis vel infundibuli formam proxime accedens.*

Ab Agarico-fungo, cum quo majorem adfinitatem vicinitatemque alit, differt in primis in eo, quod per latus non adhaereat arboribus, non excrefcat horizontaliter, et lignofus non fiat.

Hujusce generis fpecies, ratione habitus, indolis propriae, magnitudinis ftructuraeque partium, funt multiplici ordine, divifionumque plurium capaces; aliae enim capitellum dimidiatum et veluti verticaliter fectum tantum habent, et aliae idem integrum, fcilicet ex toto orbiculatum: unde prima praecipuaque fungorum divifio in *dimidiatos* feu *incompletos*, et in *completos*.

Ex *dimidiatis*, ratione ftructurae partis inferioris tabulae in aliis lamellatae, in aliis porofae, duae exoriuntur familiae, quarum una lamellatos, altera porofos includit, quae infcribuntur *Fungi dimidiati lamellati*, et *Fungi dimidiati porofi* LEPUSCULI *dicti*, quorum foboles, una tantum excepta, nullam noxam inferunt animalibus, imo plurimae edules, tutiffimaque natura funt.

Completi autem, ratione pediculi vel ad centrum tabulae, vel verfus latera inferti, in duo dividuntur, nempe in fungos *non centrali pediculo* et in fungos *centrali pediculo*. Qui pediculum extra centrum capituli infertum habent, gallice *Efcudarde* dicti, vocabulum idem fonans ac fi diceretur fcutum vibrans, ratione fubftantiae tripliciter exftant; nam alii fcutum fuum, id eft, capitellum coriaceum foleae quodammodo fimile, unde horumce aliud vulgare vocabulum, fcilicet *Savatelle*, pullo vel nigro colore tinctum geftant; alii idem fubftantia carneo-fuberofa fuligineoque colore diftinctum; et alii idem molliori fubftantia fuperficieque fordide lutea maculataque praeditum gerunt: unde ipforum tres diftinctae familiae, quae hic *Scuta vibrata pulla* SAVATELLAE *dicta*, *Scuta vibrata fuliginea*, et *Scuta vibrata maculata*, quorum foboles aliae porofae, aliae echinatae, aliae lamellatae, indole fua inter fe diftant; echinatae nempe, feu coriaceae feu molles, noxiae, porofae tutiori ufu et in univerfum edules, lamellatae vero noxa non immunes.

Fungi, qui pediculum centro capituli infertum habent, fcilicet *fungi* proprio nomine et folemnius fic dicti, admodum numerofi, ratione ftructurae partis inferioris capituli in aliis echinatae, in aliis veluti nervis aut venis exaratae, in aliis quafi textilis, in aliis laminis radiatis fulcatae, in aliis porofae, et in aliis laevigatae, in totidem fub-

ordi-

ordines dividuntur, nempe in fungos *echinatos*, *venosos*, *textiles*, *lamellatos*, *porosos*, et *utrinque laevigatos*.

Echinati, a forma praesertim pediculi *Capreolini* dicti, familiam instituunt, cujus soboles omnes eximiae notae edulesque, hic inscribuntur *Capripedes*.

Venosi, ratione habitus capituli prima fronte veluti gyrati et vulgari nomine *gyrantes* dicti, hic *Gyrantes communes* inscripti, alteram familiam statuunt, cujus soboles omnes edules tutaque natura reperiuntur.

Textiles alterius familiae institutioni locum praebent hic inscriptae eodem nomine, cujus soboles itidem edules nullam noxam inferunt animalibus.

Lamellati, vero omnium numerosiores, habitu, consistentia inter se admodum diversi, in universum dupliciter sese habent; nempe alii veluti nudi et omni parte luxuriante, scilicet volva, id est, involucro, velo *a*), annulo, squamis, fascia, bulbo, etc. exuti sunt, et alii harumce partium alterutra donantur: unde *simplices* et *luxuriantes*.

Simplices, ratione habitus sive capituli sive pediculi plus minus regularis, id est, plus minus ad umbellae umbratilis formam accedentis, vel ab ipsa recedentis, triplici modo exstant, scilicet, vel omnino deformes, id est, semper absolute *irregulares*; vel *pene regulares* id est ad infundibuli formam accedentes; vel omnino *regulares*, scilicet umbellam umbratilem regularem sive pediculo recto teretique, sive capitulo probe circinnato orbiculatove forma referentes, seu sint praeterea deformati per maturitatem seu non deformati.

Irregulares natura seu deformes quadruplici modo sese habent; nam aliis capitulum undulatum est sinuosumve, aliis incondite pulvinatum, aliis rudenter planiusculum, et aliis inaequaliter cavatum, una cum pediculo aeque deformi; nam deformitas unius deformitatem alterius constanter inducit: unde fungi hujusce categoriae *undulati*, *pulvinati*, *plani* et *cavati*.

Irregulares undulati sinuosive, id est, sinubus, sulcis aut foveis superne exarati, ratione vel capituli vel pediculi sex modis in se distant, et totidem familias sistunt, quae hic *Gyrantes speciosi*, *Toroso-gemelli*, *Brevipedes adunci*, *Columbares*, *Clavipedes*, et *Cuneatipedes* inscribuntur, quorum soboles aliae edules optimaeque naturae, aliae noxiae, et aliae ambiguo effectu sunt.

Irregulares pulvinati, id est, quorum capitulum in pulvinaris modum incondite tumescit, ratione habitus proprii similitudinumve tres familias suppeditant, quae *Clavi trabales*, *Tuberipedes*, et *Bulbosicantes* hic inscribuntur, quarum soboles in universum noxiae.

Irregu-

a) De velo hoc notari meretur, quod in quibusdam haec pars veluti aranea fugaxque de se nullum vestigium relinquens, floccifacienda esse vel nulla haberi debet, cum praeterea nulla alia pars luxurians exstat.

Irregulares plani, id eſt, quorum capitelli ſuperficies ſuperior eſt inordinate plana. duas familias ſiſtunt, quae *Fungi ſylvarum libratores*, et *Petaſi reflexi* inſcriptae, quarum ſpecies in univerſum a noxa non immunes.

Irregulares cavati unam tantum familiam ſtatuunt, cujus ſoboles, ob colorem album lucidumque, *Fungi eburnei* inſcribuntur, fungi valde noxii.

Fungi pene regulares, id eſt, quorum forma non omnino regularis eſt, omnes cavata ſuperficie, et potius turbinem inverſum vel infundibulum quam umbellam referentes, ratione faciei vel in calycis vel in infundibuli modum excavatae, ſunt duplicis ordinis, nempe *calyciformes*, vel *infundibuliformes*.

Calyciformes duabus familiis includuntur quae *Calyciformes ſinuoſi*, et *Calyciformes lenes* inſcriptae, quarum ſpecies nulla noxa notantur, etiamſi non edules.

Infundibuliformes vero, ſaporis ratione, duplicis ordinis ſunt, nempe non acres id eſt, fatui ſaporis, vel acres guſtu et quaſi piperati. Non acres duas familias ſiſtunt, inſcriptas *Infundibuliformes molles*, et *Infundibuliformes duriores*; quarum prima variae indolis ſpecies praeſtat nempe eſculentas optimaeque naturae, alias crudioris naturae, et alias noxae non omnino immunes; et ſecunda valde noxias. Acres autem id eſt ſapore acerrimo inſigniti, ſunt duplicis ordinis; nam vel lacteſcentes, ſcilicet ſuccum lacteum manantes, vel velut exſucci, nullum liquorem lacteum fundentes: unde *lacteſcentes* et *non lacteſcentes*. Lacteſcentes unam familiam praeſtant, quarum ſoboles *Piperati lacteſcentes* inſcribuntur, ex quibus nulla niſi crudiſſimae naturae, etſi plures eſculentae ſint. Non lacteſcentes vero alteram familiam ſiſtunt, quarum ſoboles *Piperati non lacteſcentes* dicuntur, plantae in univerſum nullius pretii, ex quibus plurimae noxa non immunes.

Fungi regulares, id eſt, quorum forma ad umbellam umbratilem proxime accedit, quoad capitelli faciem quadrupliciter ſeſe habent; nam alii hujusce partis ſuperficiem ſuperam rite orbiculatam ſed planam geſtant; alii eamdem recte fornicatam, ſcilicet hemiſphaericam; alii eandem umbonatam, id eſt, umbone vel papilla in medio prominente inſignitam; et alii eandem cucullatam turbinatamve, id eſt, in cuculli, vel extinctorii, vel tintinnabuli modum elatam; unde ex regularibus, *fungi plani*, *fornicati* ſeu *hemiſphaerici umbonati*, et *cucullati*.

Plani, ratione caulis vel tortilis, vel laevis teretisque, indolisque propriae, duas familias praeſtant, quae *Plani-diſci torti-caules*, et *Plani-diſci tereti-caules* inſcribuntur, quarum ſpecies aliae eſculentae, aliae noxae non plane immunes reperiuntur.

Hemiſphaerici, ratione pediculi faciei, ſunt etiam duplicis ordinis; nam alii hanc partem mediae longitudinis habent, et alii eandem praelongam.

Qui pediculo medio donantur, ratione ſubſtantiae ſunt duplicis ordinis; nam alii ſuccoſi vel lacteſcentes exſtant, alii exſucci. Qui ſucco ſcatent, unam familiam ſuppeditant, cujus ſoboles *Rubeolae ſuccoſae* inſcribuntur, omnes eximiae notae eduleſque. Qui vero exſucci, valde numeroſi, ratione habitus partium, vel indolis pro-

priae,

priae, octo modis inter fe diftant, qui totidem familias ftatuunt, quae *Fungi aromatarii*, *Sericei tortipedes*, *Lamellae falcatae*, *Muco obducti*, *Lene pulvinati*, *Fornicati arborum*, *Fornicati terreftres*, et *Pileo rotundiores* infcribuntur, quarum fpecies, indolis diverfae, aliae animalibus infeftae, aliae innocuae, aliae nullius effectus pretiive, et aliae eximiae notae edulesque funt, ut videre eft in tabula.

Fungi hemifphaerici, qui pediculo praelongo infident, ipfum habent vel rectum vel tortuofum. Qui rectum habent, ratione habitus partiumque naturae propriae inter fe difcrepant, novemque familias inftituunt, quae *Longipedes*, *Cuticulares umbelliformes*, *Cuticulares coliformes*, *Torticaules tomentofi*, *Petafitae hydrophori*, *Petafitae pratenfes*, *Petafitae fylvarum*, *Clavuli aurei*, et *Aciculofi* infcribuntur, quarum fpecies ex una alterave aliquot vocantur in efum, caeterae omnes nullo pretio nec ufu habentur etfi innocuae.

Qui vero caule tortuofo infident, ratione in primis numeri ftipitum, duas tantum familias praeftant, quae *Serpentini folitarii*, et *Serpentini plures* dicuntur, quorum foboles ufu valde in univerfum noxio funt.

Umbonati aeque ac hemifphaerici valde numerofi, ratione habitus, indolis propriae colorisque comitis, novem familiis includuntur, quae *Umbellae umbonatae*, *Umbonati candidi*, *Umbonati pallidi*, *Umbonati obfcuri*, *Umbonato-turbinati leucophaei*, *Umbonato mammofi*, *Umbonato-carnei*, et *Umbonato-turbinati aurantii* infcribuntur; quarum fpecies, in hac indolis ambiguae, in illa tutiffimae naturae edulesque reperiuntur, ut videre eft in tabula.

Cucullati vero, fcilicet, qui capitelli facie, pilei, vel turbinis, vel extinctorii, etc. formam aemulant, ratione habitus, fubftantiae indolisque propriae, in quatuor familias difpefci poffunt, quae *Cucullati perticati* vel *Pilei libertatis*, *Extinctorii ficci*, *Extinctorii hydrophori*, et *Atramentarii farinofi* infcribuntur, quarum fpecies in univerfum parvi pretii, ufus nullius effectusve, vel noxii reperiuntur.

Fungi autem quartae divifionis nempe Luxuriantes, id eft, cum partium luxuriantium apparatu, funt duplicis ordinis; nam aliis lamellae nigrae vel e rubro nigrefcentes, et aliis nec nigrae nec e rubro nigrefcentes; unde ipforum divifio in *nigrefcentes*, et *non nigrefcentes*.

Nigrefcentes, ratione fubftantiae liquefcentis, vel ficcefcentis, in duas familias fecantur, quae *Atramentarii liquefcentes* vel *Ampullae ad atramentum*, et *Atramentarii ficci* five *Pratenfes efculenti* infcribuntur, quarum prima fpecies, dum recentiores, nullius effectus, imo edules, dum liquefcentes vero, noxias, altera autem nullas nifi innocuas tutiffimique ufus, ut omni aevo celebratum eft, includit.

Non nigrefcentes vero, ratione praefertim fubftantiae, funt in univerfum duplicis ordinis; nam aliis fuperficies ficca ficut et fubftantia, quae fragilis; aliis uda, fubftantiaque mollis: unde ex hisce *ficci* et *udi*.

Sicci, nempe qui ficca fuperficie donantur, partium luxuriantium praefertim ratione, habitusque peculiaris in quinque familias dividuntur, quae *Columellae terreftres*,

 Colu-

Columellae arborum, *Fusi annulati fasciative*, *Collares solitarii*, et *Collares fasciculosi*; quarum soboles, ex quatuor primis familiis nullae nisi edules innocuaeque; ex quinta vero, quaedam animalibus admodum infestae, quaedam edules tutissimique usus.

Udi vero, scilicet qui uda superficie prodeunt, etsi numerosi et ratione partium praesertim luxuriantium inter se prima fronte valde diversi, attamen unam tantum familiam instituunt, cujus omnes soboles habitu speciosa, substantia molli, superficie uda, stipite bulboso teretique, nec non lamellis eodem modo radiatis ordinatisque aeque donantur, *Bulbosi*que nomine insigniuntur, quorum indoles, etsi in quibusdam plane innocua, in pluribus autem nunquam tuti usus, imo admodum noxia lethalisque invenitur. Quare horumce distinctio magni momenti, in ipsoque ordine summe necessaria. Ex hisce fungis alii erumpunt absque volva, et alii e volva prodeunt, unde *non volvati*, *volvatique*.

Ex non volvatis, alii sunt valde speciosi, sed capitulum et pediculum gestant absque ulla parte luxuriante (bulbo excepto), et alii minus speciosi, quorum pediculus annulo cingitur: unde *Bulbosi nudi* Umbellae magnae *dicti*, et *Bulbosi pediculo annulato*, omnes toxicam vim redolentes.

Volvati vero (nomine generico olim a Cicerone *Elvellae* dicti, quasi diceretur *e volva* vel *evolutae* fruges, unde haec vocabula *evolutio*, *evolvere*, etc.) duplici modo exstant; nempe alii e volva vix conspicua ruptaque initio et evanescente erumpunt, et alii e volva speciosa vel cujus vestigia semper conspiciuntur. Ex volvatis, volva vix conspicua, alii sunt *pediculo absque annulo*, et alii *cum pediculo annulato*: unde horumce bulbosorum duo alii ordines in universum valde noxii. Ex volvatis autem, volva conspicua, alii habent initio hoc involucrum integrum, instar folliculi aut ovi putaminis totum fungum ambiens, et alii idem involucrum frustulatim sectum initio quidem, et superficiem quasi guttatam: unde generaliter hi fungi volva insignes sunt *folliculati* vel *guttati*. E folliculatis alii pediculum gestant absque annulo et propriae *Cocollae* dicuntur; et alii pediculum annulatum, et *Boleti* nomine celebrantur. E primo ordine alii sunt, quorum exquiritur esus et nulla noxa stipantur, et alii, quorum usus non aeque tutus. Ex altero scilicet ex boletis sunt alii qui, omni aevo, sapore exquisito odoreque suavi decantati, nullam noxam inferunt, si moderate sumuntur, et alii, quorum esus summe pertimescendus formidabilisque exstat. Ex guttatis autem, *boletis guttatis* Plinio dictis, alii, numero pauci, nullam noxam inferunt animalibus, caeteri omnes vi toxica semper imbuti.

Fungi tertiae divisionis scilicet Porosi, id est, quorum pars inferior capituli poris veluti perforatur, ob pediculum in plurimis instar caepae tumescentem vulgo *Caepetini* aut *Cucurbitini* dicti, aliis *Suilli*, *Porcini*, sunt in genere duplicis ordinis; nempe vel unica substantia homogenea scatent, vel substantia duplici secedenteque. Primi unam familiam sistunt et *Polypori*, Michelio auctore, inscribuntur, fungi in universum optimae naturae tutissimique usus. Qui vero substantia duplici donantur, ratione habitus cuticulaeque ipsos investientis duplici modo exstant; nam alii cuticula con-

conſtanter eroſa pediculo capituloque aliquantulum deformi prodeunt; et alii regulariori forma cuticula inveſtiente integra praediti exſtant, cum capitulo rectius circinnato et pediculo teretiori: unde horumce diviſio in *poroſos eroſa cuticula*, et in *poroſos integra cuticula*.

Qui cuticula eroſa prodeunt, in univerſum melioris notae pondereque leviores aliis, ratione habitus, naturaeque propriae, duas praecipuas familias ſiſtunt, quae *Caepetini innoxii*, et *Caepetini ſpumoſi* inſcribuntur; ex quibus prima nullam ſpeciem niſi innocuam edulemque praeſtat, et altera plures edules delicatiſſimique ſaporis, et una nonnullas, quae noxam animalibus inferre valent. Hujusce ultimae familiae ſoboles, ratione ſuperficiei quae in aliis tactu levis et veluti ſetacea, in aliis veluti venis marmoroſis exaſperata, in aliis guttata, et in aliis paſſim laceroſa, dividuntur in *ſetaceas, marmoroſas*, *guttatas* et *laceroſas*, ex quibus ſetaceae omnium delicatiſſimae laevesque, et nonnullae marmoroſae ex uſu ſunt tutiſſimo. Hi fungi dicuntur ſpumoſi, quia aqua, in qua coquuntur, fit valde ſpumoſa.

Qui cuticula integra conſtant, ratione formae pediculi aliis turbinati, aliis fuſiformis, aliis aeque teretis, aliis clavati, in quatuor diſtinctas familias ſecantur, quae *Caepetini turbinati* ſive proprie *Cucurbitini* dicuntur, *Caepetini fuſiformes* Fungi dicti, *Caepetini* Fercula lupi dicti, et *Caepetini clavati*, ex quibus vix una alterave ſpecies in uſum tuto adhiberi poteſt, et caeterae omnes colore mutabiles, incerti vel perniciofiſſimi ſunt uſus.

Fungi tertiae diviſionis nempe Utrinque laevigati, paraſitico modo ex aliis fungis originem ducentes, familiam ſtatuunt, quae *Fungi fungorum* inſcribitur, cujus ſpecies haud tuto ſunt uſu.

CLASSIS II.

Plantae fungoſae membranaceae.

Plantae fungosae membranaceae dicuntur illae, quarum corpus vel pars praecipua ex membrana extenſa vel plicata, aequali craſſitie in omni puncto praedita conſtat.

Hae plantae generaliter duplicis ordinis ſunt; nam aliae parvae minorisque pretii, ſeſſiles aut tenui ſcapo farcto inſident; et aliae ſpecioſae, pediculo inſigni cavoque ſuſtentantur; hae ſcilicet primae *Pezicae*, illae *Merulii* dicuntur.

Pezicae quinque generibus includuntur, quae *Conchites*, *Tremella*, *Poronia*, *Pezicula* et *Pezica* dicuntur.

Genus 9.

Conchites (Conque oreille).

Conchites *eſt plantae fungoſae genus membranaceum*, *membrana circiter lineari, homogenea*, *opaca*, *conſiſtentiae coriaceae conſtans*, *ad conchae vel ad auriculae formam accedens*.

Hujusce

Hujusce generis ſpecies, ratione habitus textusque proprii familiam ſtatuunt, quae *Conchitae auriculae* inſcribitur, cujus germanae fruges textu coriaceo extenſilique praeditae noxa non ſunt immunes et moleſtiam quandam inferunt animalibus.

GENUS 10.

Tremella (Noſtoc).

TREMELLA *eſt plantae fungoſae genus membranaceum, membrana circiter lineari, homogenea, molli, laevi, uda lucidaque donatum, gelati ſolidi conſiſtentiam aemulans.*

Hujusce generis ſpecies duplici modo exſtant; nam aliae inſtar glaciei pellucidae ſunt, et aliae non pellucidae: unde duae familiae, quarum una *Tremellae noſloc* inſcripta, noxa non omnino immunes ſpecies includit, et altera ſpecies, quae *Tremellae auriculatae* dicuntur, omnes edules nullam moleſtiam animalibus inferentes.

GENUS 11.

Poronia (Grain de mure).

PORONIA *eſt plantae fungoſae genus membranaceum, membrana circiter lineari, homogenea, firma, ſicca, nec extenſili, nec fragili, nec tremula pellucidave praeditum, cujus ſuperficies granulis poroſis exaſperata eſt.*

Hujusce generis ſpecies unam tantum familiam ſiſtunt ejusdem nominis, cujus fruges nullius uſus, nec pretii.

GENUS 12.

Pezicula (Coccigrue).

PEZICULA *eſt plantae fungoſae genus membranaceum excavatumque, membrana tenui, circiter ſemilineari, ſicca fragilique praeditum.*

Hujusce generis ſpecies dupliciter exſtant; nam aliae in cavo ſuo corpuſcula non recondunt, et aliae corpuſcula lentiformia petiolo filiformi parietibus fundi adhaerentes geſtant: unde duplex familia, ſcilicet *Peziculae nudae* et *Peziculae lentiferae*. Nudae, ratione habitus, ſunt vel *fungiformes*, vel *tubiciniae*, vel *auriformes*, vel *ollulares*, et omni noxa non immunes; lentiferae vero plantae minimae nec uſu, nec pretio, nec noxa ſunt.

GENUS 13.

Pezica (Peau de morille).

PEZICA *eſt plantae fungoſae genus membranaceum, membrana homogenea, opaca, circiter lineari, fragili non ſicca conſtans.*

Hujusce generis ſpecies duplici modo in univerſum ſeſe habent; aliae enim ſeſſiles et absque ſuſtentaculo e terra prodeunt, et aliae petiolis farctis veluti columnulis inſident. Seſſiles unam familiam inſtituunt, et *Pezicae ſeſſiles* inſcribuntur, ex quibus aliae edules, aliae noxa non abſolute immunes. Petiolatae vero ratione formae, ſubſtantiaeque in aliis veluti ceraceae, in aliis tenerioris, duas familias ſiſtunt, quarum ſoboles aliae *Pezicae auriculatae*, et aliae *Pezicae monacellae* inſcribuntur, omnes noxa immunes edulesque.

Me-

Merulii autem, nempe plantae membranaceae ſpecioſo habitu cavatoque pediculo, duo genera ſiſtunt, *Morchellam* ſcilicet et *Phallum*.

GENUS 14.

Morchella (Morille).

MORCHELLA *eſt plantae fungoſae genus membranaceum, membrana nuda circiter lineari, extenſa vel plicata, opaca, fragili teneraque, non uda, et ſuaveolente, pediculo inſigni cavato inſidente praeditum.*

Differt a Pezica, praeſertim pediculo.

Hujusce generis ſpecies ſunt duplicis ordinis, ratione in primis pediculi in aliis tantum cavati, ſcilicet fiſtuloſi, in aliis cavati unaque cavernoſi, id eſt, cavernulis vel lacunis paſſim perforati: unde harumce duae familiae, ſcilicet *Morchellae cavatae*, et *Morchellae cavato-cavernoſae*, ex quibus prima ſpecies habitu inter ſe valde diſtantes ſiſtit, nempe alias *calyciformes*, alias *panniformes*, alias *fungiformes*, alias *umbelliformes*, alias *mitratas*, alias *frondoſas*, alias *ſpongiae facie*, ſed omnes edules optimaeque naturae; altera vero forma non aeque diſtantes ſpecies ejusdem naturae edulesque.

GENUS 15.

Phallus (Phallus).

PHALLUS *eſt plantae fungoſae genus membranaceum, membrana circiter lineari, opaca, molli et uda, graveolenteque exuta involucro, pediculoque inſigni cavato cavernoſoque donatum.*

A Morchella differt praeſertim involucro, ex quo erumpit, ſubſtantia molli et graveolente.

Hujusce generis ſpecies, etſi habitu inter ſe diſtantes, nam aliae callo ſcrobiculato in medio aperto vel non, cooperiuntur, aliae piſtilli facie, aliae umbellatae vel fungiformes, una tamen tantum familia includuntur, cujus ſoboles quamvis faetidiſſimae nullam noxam inferunt animalibus, imo quibusdam eſcam praebent.

CLASSIS III.

Plantae fungoſae faſtigiatae.

Plantae fungoſae faſtigiatae dicuntur illae, quarum corpus homogeneum, verticaliter ſurgens, nullum operculum capitulumve habet, et nudum verticem mucronatum digitatumve geſtat.

Hae fruges duplicis ſunt ordinis: nam aliae carnoſa, tenera, fragilique ſubſtantia donantur, et aliae ſubſtantia dura, ſicca, intus leucophaea vel albicante, extus vero pulla vel nigra: unde praecipua duo capita ſive ordines, quorum primus teneras fragilesque includit, et alter ſiccas et pullas. Hae *Clavariae* nomine indigitantur, illae *Atricaules* inſcribuntur.

Clavariae tria genera ponunt, quae *Digitellus*, *Noſtoclarus*, et *Clavaria* dicuntur.

GE-

Genus 16.
Digitellus (Le Doigtier).

Digitellus *eſt plantae fungoſae genus faſtigiatum, ſubſtantia fibroſa, homogenea, molli friabilique praeditum, in digitorum formam excreſcens.*

Una tantum familia hujusce generis ſpecies annumerantur *Digitelli* nomine, quorum ſubſtantia ad liquationem putridam prona, ex eſu non eſt, neç noxa immunis.

Genus 17.
Noſtoclavus (Clavaire noſtoc).

Nostoclavus *eſt plantae fungoſae genus faſtigiatum, ſubſtantia homogenea, pellucida tremulaque donatum, in palmae formam excreſcens.*

Una tantum familia includuntur hujusce generis ſpecies, quae *Noſtoclavi* inſcribuntur, et quorum eſus minime conducibilis.

Genus 18.
Clavaria (Clavaire).

Clavaria *eſt plantae fungoſae genus faſtigiatum, ſubſtantia homogenea, calloſa fragilique conſtans.*

Hujusce generis ſpecies in univerſum dupliciter ſeſe habent; nam aliis corpus indiviſum ſimplex et unicaule, aliis vero in plures partes diviſum. Unicaules clavariae familiam ſiſtunt, cujus ſoboles, ratione faciei peculiaris, *Clavariae piſtillares* dicuntur, quarum eſus nullam noxam infert animalibus. Diviſae vero ſunt duplicis ordinis; aliae enim multifidae exſtant, ſed non ramoſae, aliae ramoſae. Non ramoſae familiam ſiſtunt, cujus ſpecies, ratione formae, *Clavariae erinaceae* inſcribuntur, fruges omnes edules eximiaeque notae; ramoſae vero alteram familiam, cujus ſoboles *Clavariae coralloïdes*, vulgo Barbae dicuntur, in univerſum edules innocuaeque naturae.

Plantae ſecundi ordinis, nempe *Atricaules*, unicum tantum genus ſiſtunt *Tuberoſurculum* dictum.

Genus 19.
Tuberoſurculus (Truffon).

Tuberosurculus *eſt plantae fungoſae genus faſtigiatum; ſubſtantia homogenea, ſicca, dura, intus candicante vel leucophaea, extus nigra vel nigreſcente donatum, tuberum terrae ſapore odoreve aliquatenus praeditum.*

Hujusce generis ſpecies, etſi forma habituque inter ſe admodum diverſae, unam tantum familiam ſiſtunt ejusdem nominis, cujus ſoboles aliae terreſtres linguae vel glandis faciem referunt, aliae paraſiticae vel ſuper graminibus, vel ſuper inſectis, vel ſuper ligno reperiuntur: unde tuberoſurculi *lingulati*, *glandiformes*, *cornuti graminum*, vulgo Clavi secalini dicti, *piſtillati inſectorum*, et *hypoxylaei*; ex quibus ultimis, alii unicaules, alii digitati, alii ramoſi, alii dentato-divaricati, cum ſuperſicie in hisce laevigata, in illis ſphaerulis feminiferis exaſperata; omnes vero, experimento dato, avibus, ut generi gallinaceo, nullam noxam inferentes.

CLAS-

CLASSIS IV.

Plantae fungofae globatae.

Plantae fungofae globatae dicuntur illae, quarum corpus rotundatum vel globofum femina fua in interioribus recondit.

Hae plantae, ratione habitus locique natalis, funt duplicis ordinis; nam aliae fubftantia homogenea praeditae, corticeque immunes, fub terra crefcunt; et aliae cortice uno vel plurimis obductae, fubterraneae, vel terreftres exftant: illae *Tubera*, haec *Lycoperda* dicuntur.

Tuberibus ficut et lycoperdis unicum genus ejusdem nominis unicuique datur.

GENUS 20.

Tuber (Truffe).

TUBER *eft plantae fungofae genus rotundatum, una fubftantia homogenea callofaque praeditum, fub terra crefcens et odorem peculiarem fuaviter fpirans.*

Hujusce generis fpecies, ratione habitus proprii, duplici modo fefe habent; aliae enim fuperficie laevigata ad colorem candicantem plus minus accedente donantur; et aliae fuperficie nigra afperaque: unde duae diftinctae familiae, fcilicet *Tubera extus albicantia*, et *Tubera extus nigra*, quarum foboles omni noxa, fi moderate fumuntur, immunes.

GENUS 21.

Lycoperdon (Veffe-de-loup).

LYCOPERDON *eft plantae fungofae genus globatum, fubftantia duplici nempe pulpofa et corticali conftans.*

Hujusce generis fpecies in genere dupliciter exftant; aliae nempe funt omnino *farctae*, et aliae *perviae*.

Farctae fcilicet, lycoperda proprie dicta, funt fubterranea, vel non fubterranea.

Subterranea familiam fiftunt, nempe *Lycoperda fubterranea*, omnia graveolentia admodumque noxia.

Non fubterranea funt vel magna fpeciofaque aut mediae magnitudinis, fcilicet pifum fuperantia, vel minora aut minima et pifum mole non aequantia.

Quae magnae mediaeve funt magnitudinis, uno vel pluribus corticibus obducuntur.

Quae uno cortice, funt vel fubftantia firma non dehifcente, non fatifcente, vel molli fatifcenteque, vertice lacero; unde duplex familia, fcilicet *Lycoperda unicorticata dura non fatifcentia* et *Lycoperda unicorticata mollia fatifcentia*, omnia efu in univerfum noxio, aut quae per maturitatem perniciofa fiunt.

Quae vero plurimo cortice teguntur, alteram familiam ftatuunt, fcilicet *Lycoperda multicorticata*, omnia efu aeque noxio.

Lycoperda tertii ordinis, fcilicet *minora* et *minima*, funt vel *veficulata*, vel *tubulata* tubulis in globum glomeratis.

Veficulata funt feffilia, vel ftipitata.

Seffilia unam familiam inftituunt, fcilicet *Lycoperda veficulata*, ex quibus alia fuper ligno vel corticibus nafcuntur, alia fuper graminibus Nigellae, Carbunculi, Granorum caries dicta, omnia noxia vi imbuta.

Stipitata vero alteram familiam creant, fcilicet *Lycoperda barbato-mucida*, nullo aut certe non tuto ufu.

Lycoperda quarti ordinis, nempe tubulata, familiam alteram praeftant, nempe *Lycoperda tubularia*, quorum efus conjicitur aeque noxius.

Lycoperda autem fecundae divifionis, fcilicet *pervia* aut *non farcta*, funt vel cancellata feu clathrata et carnofa, vel rare reticulata ficcaque; unde ultimae duae familiae, fcilicet *Lycoperda clathrata*, et *Lycoperda reticulata*, quorum efus clathratorum in primis, experimento dato, valde noxius.

Recenſionen.

I.

Collection choiſie de plantes et arbuſtes. Avec un abregé de leur Culture. Ouvrage dedié aux amateurs, et propre à éclairer leur gout en ce genre. Voulume prémier. gr. in 4to. Zuric, chez Jean Henri Fuſsli, fils, 1796.

Auswahl von Pflanzen und Geſträuchen. Mit einer Anleitung zu ihrer Wartung. Den Liebhabern der Pflanzenkunde und Gartenfreunden zur Bildung ihres Geſchmaks gewidmet.

Deutſcher und franzöſiſcher Text. Vorrede XXI Seiten. Beſchreibung der neun Abbildungen, 37 Seiten.

Mit vielem Vergnügen zeige ich dieſes Werk, als ein der ſchweitzeriſchen Kunſt Ehre bringendes, an. Man kann es, in gewiſſem Sinne, als eine Fortſetzung der vor einigen Jahren bey Steiner in Winterthur herausgegebenen *Plantes d'Agrement* anſehen. Denn dieſes war, und das gegenwärtige iſt dazu beſtimmt, Gartenfreunden Abbildungen der ſchönſten und merkwürdigſten Pflanzen zu liefern, und ihnen eine kurze aber hinlängliche Anleitung zur gärtneriſchen Behandlung derſelben zu ertheilen. Der Text ſtimmt alſo in ſo fern mit dem des *Gartens der Flora* überein; er iſt ſehr zwekmäſsig, weder zu kurz noch zu weitläuftig, aber gewiſs für jedermann verſtändlich.

Was aber dieſer Sammlung einen entſchiedenen Vorzug vor der frühern giebt, iſt der geſchmakvolle Druk des Textes, die neue Manier, in welcher die Abbildungen zu Kupfer gebracht ſind, und die ungleich beſſere Illumination. Es iſt wahr, ungefähr vier Rthlr. für ein ſolches Heft bezalen zu müſſen, mag manchem wohl zu viel ſcheinen. Bedenkt er aber, daſs ihm für dieſen Preiſs acht auf das ſchönſte Velin mit ungemein ſchönen lateiniſchen Lettern gedrukte Bogen, und neun Kupfertafeln geliefert werden, wo die Umriſſe mit der Nadel, die Schatten mit der Roulette gemacht ſind, welche für die Illumination einen unglaublich ſchönen Effect macht, die aber

 dadurch

dadurch noch ſchöner wird, da Hr. Schellenberg ſelbſt die Illumination aller Exemplare beſorgt, ſo wird er gewiſs zufrieden und froh ſeyn, daſs nicht auch hier wieder, um einen etwas wohlfeilern Preiſs bewirken zu können, der gute Geſchmak mit Füſsen getreten wurde.

Abgebildet ſind: Pulmonaria *virginica*, Calycanthus *floridus*, Cardiosprmum *halicacabum*, Alstroemeria *peregrina*, Statice *ſinuata*, Grewia *occidentalis*, Achania *malvaviſcus*, Cistus *ladaniferus*, Gladiolus *Cunonia.*

In der Vorrede verſpricht der Verfaſſer des Textes ein Handbuch der ſchweizerſchen Flora, nach Linnéiſchen Grundſätzen, aber mit einigen Veränderungen des Syſtems, und giebt von ſeinen hieher gehörigen Beobachtungen einen auffallenden Vorgeſchmak, die Beſtimmung, den Nutzen und die Allgemeinheit des Linnéiſchen Nectarium betreffend. Wie billig, enthalte ich mich aber über dieſen Gegenſtand für einmal alles voreiligen Urtheils, bis ſeiner Zeit die Beobachtungen ſowohl, als das darauf ſich gründende Raiſonnement dem Publikum mit mehr Ausführlichkeit werden vorgelegt werden.

Hin und wieder findet man bey der deutſchen Überſetzung ſehr bedeutende Fehler. Z. B. Vorr. S. VIII iſt „il y a tant de monde qui veut toucher au Syſtème de „Linné, que ceci n'eſt pas une grande recommandation" ſo überſezt: „Es giebt ſo „viele Leute, welche ſich an dem Linnéiſchen Syſtem reiben wollen, daſs es nicht „allerdings empfehlend ſeyn möchte, *ſich an daſſelbe zu halten*" ſtatt daſs der Verf. wahrſcheinlich ſagen wollte: *auch einige Veränderungen damit vorzunehmen.* S. 16 wird: „C'est pourquoi on la tient auſſi dans une terre légère et peu graſſe" offenbar falſch ſo überſezt: „eben deswegen ſezt man ſie auch nicht in eine leichte oder allzufette „Erde."

Als Probe der Behandlungsart mag folgendes dienen:

Gladiolus *Cunonia.*

Claſſe. Ordnung. Kennzeichen der Gattung. Kennz. der Art.

„Nachdem man aus dieſer Pflanze unter dem Namen Cunonie eine beſondre „Gattung gemacht hatte, brachte man ſie unter die Gattung Antholyza. Aber „Gärtner führt ſie als eine Art der Siegwurz (Gladiolus) auf. An dem Unter„ſchiede, der gewöhnlich zwiſchen den Blumen anderer Arten der Siegwurz und der „unſrigen ſtatt hat, darf ſich niemand ſtoſsen; denn die drey Abtheilungen der Unter„lippe, welche faſt immer ſehr kurz, und ſo wie ſie auf der Tafel vorgeſtellt werden, „gebildet ſind, erſcheinen ganz gewiſs nur unvollkommen und nicht genugſam ent„wikkelt. Es giebt Pflanzen, ſogar einzelne Blumen auf einer und eben derſelben „Pflanze, bey welcher dieſe Abtheilungen ſich lang und farbig zeigen. Dies beob„achtete ich faſt jeden Frühling, ſeitdem ich dieſe Art Siegwurz baue. Ihre Wurzel „iſt eine dauerhafte, kugelförmige, in der Mitte ebengedrükte Zwiebel."

„Urſprünglich ſtammt ſie vom Vorgebürge der guten Hoffnung her, und ſcheint „auch jezt noch den Jahrszeiten ihres Klimas zu folgen. Würklich fängt ſie in unſerm

Herbſte

„Herbſte zu treiben an, grünt immer mehr während des Winters in der Orangerie,
„und florirt ſehr frühe im Lenze. Sie welkt faſt in eben demſelben Augenblikke, da
„ihre Frucht zur Reife gelangt. Dann kann man die Zwiebeln und die zahlreichen
„Zwiebelchen, welche ſie hervorbringt, ausheben, und ſie im September wieder in
„die Erde legen, jedes Stük in einen mittelmäſsigen Topf. In leichter und friſcher
„Erde gedeihen ſie am beſten. Auf ſolche Weiſe läſst ſich dieſe Pflanze hinlänglich
„vermehren: aber eben ſo leicht geht dies auch vermittelſt des Saamens an; er wird
„im Frühjahre geſäet, und bringt kleine Zwiebelchen hervor, die man eben behandelt,
„wie diejenigen, welche unmittelbar von den Wurzeln getrieben wurden. Obſchon
„die Cunonie den herbern Froſt nicht ertragen kann, ſo ſcheuet ſie doch auch eine
„geringere Kälte nicht, und fodert in der Orangerie einen Platz nahe bey den Fenſtern,
„wo man ihr bey beſſerer Witterung ſo viel Luft als möglich zukommen läſst."

II.

Syſtematiſche Sammlung kryptogamiſcher Gewächſe. Herausgegeben von H. A. Schrader. Erſte Lieferung. 8. Göttingen, bey Dietrich, 1796. S. 10.

Die verdienſtvolle Arbeit, Liebhabern kryptogamiſcher Gewächſe, die weder Zeit, Muſse, Gelegenheit, noch die dazu unentbehrlichen litterariſchen Subſidien beſitzen, ſich eine zwekmäſsige Sammlung davon anzuſchaffen, eine ſolche zuliefern, konnte wohl kaum einem würdigern Gelehrten in die Hände fallen, als Hrn. D. Schrader, der dem Publikum bereits durch treffliche Proben eines von ausharrendem Fleiſse begleiteten Scharfblikkes bewies, wie viel das Studium der Kryptogamie ſich von ihm zu verſprechen habe.

Die Sammlung, deren erſte Lieferung ich hier anzeige, ſoll von allen bis jezt in der Kryptogamie feſtgeſezten Gattungen (wenige ſeltnere und ausländiſche abgerechnet) in ſyſtematiſcher Ordnung, eine oder mehrere Arten, je nachdem die Gröſse der Gattungen es erfordert, enthalten. Die ganze Sammlung, die ungefähr aus 320 bis 330 Arten beſtehet, wird in vier Lieferungen vertheilt werden.

Von dieſen habe ich alſo die *erſte*, welche die Farrenkräuter, nebſt den ihnen verwandten Gattungen, und die ganze Familie der Mooſe, nach dem Hedwigſchen Syſtem beſtimmt, enthält, vor mir. Dieſelbe empfiehlt ſich nicht nur durch ſeltene Arten, dergleichen ſie ſehr viele aufweiſen kann, ſondern auch durch die genaueſte Beſtimmung, auf welche man ſich zuverläſsig verlaſſen darf; durch die ſehr ſaubere Einrichtung der Hefte, und die ſorgfältige Verſchlieſsung eines jeden zärtern Mooſes in eine beſondre Capſel. Und iſt in dieſer Rükſicht der Preiſs eines Dukatens für ein

ſolches

solches Heft so äusserst mässig, dass man kaum begreifen kann, wie es Hrn. Schr. möglich ist, so viel um so weniges Geld zu geben. Das, was aber diese Sammlung vor allen ähnlichen auszeichnet, sie als äusserst gemeinnützig qualificirt, und Hrn. Schr. zu jeder Art von Aufmunterung von Seiten des Publikums berechtigt, ist das, *dass hier nicht etwa blos ein Fragment, blos einige seltene Pflanzen, sondern ein instructives Ganzes, gleichsam ein anschauliches Compendium über eines der schwierigsten Fächer der Naturgeschichte, geliefert wird.*

Auch die gedrukte Übersicht der Kryptogamien, welche der Sammlung beigelegt ist, ist sehr lehrreich und zwekmässig. Ich bemerke aus der Vorrede derselben nur noch das einzige, dass Hr. Schr. in ganz bestimmten Ausdrükken folgendes sagt: „Die *Trente-„pohlia*“ (man findet sie beschrieben und abgebildet in Hoffmann's Deutschl Flora II. Th. S. 17—19. Tab. 14.) „hat der Herausgeber absichtlich ausgeschlossen, weil „sie nach seinen Beobachtungen, (wie er an einem andern Orte umständlicher erweisen „wird) nichts weiter ist, als ein surculus bulbiferus des bekannten Mnii *annotini* „Linn.“

III.

Botanisches Taschenbuch für die Anfänger dieser Wissenschaft und der Apothekerkunst, auf das Jahr 1796. Herausgegeben von David Heinrich Hoppe u. s. w. 8. Regensburg, in der Montag- und Weissischen Buchhandlung, 1796. 252 Seiten.

Der vorliegende Jahrgang dieses an Zwekmässigkeit und guter Auswahl der Aufsätze sich immer gleich bleibenden Taschenbuchs enthält folgende Aufsätze:

Naturkalender vom J. 1794; vom Herrn P. Johann Baptist Roth, in Kloster Roth. — Ein sehr artiger Aufsatz, der, so unvollkommen er auch seyn mag, denjenigen, für welche das Taschenbuch hauptsächlich geschrieben ist, zum Leitfaden ähnlicher Beobachtungen dienen kann, die, so geringfügig sie manchem auch scheinen mögen, dennoch ihren grossen Nutzen für Landökonomie, Gartenbau, Meteorologie, Pflanzenphysik u. s. w. unverkennbar haben.

Von den Nebengefässen der Pflanzen. — Eine genauere Auseinandersetzung derjenigen Pflanzentheile, die man ehemals unter den allgemeinern Namen: Haare, Zotten, Borsten, Drüsen u. s. w., und unter den sogenannten Honiggefässen, verstand. Ersteres nach dem bekannten trefflichen Werke Schrank's, v. d. Nebengef. d. Pflanzen: lezteres weniger befriedigend nach Willdenow.

Bemerkungen über neue deutsche Pflanzen. — Zuerst etwas allgemeines über die Vorsichtigkeit, und überhaupt über die Regeln, nach denen man bey Bestimmung neuer

neuer Arten verfahren müsse. Darauf eine kritische Beleuchtung einiger von meinem sel. Freund Schmidt in den böhm. Abhandl. (1791) als neue Arten aufgeführten Pflanzen.

Verzeichnifs von hundert seltenen in Böhmen wildwachsenden Pflanzen; von Fr. W. Schmidt. — Aus ebendemselben Werke ausgezogen. Von geringem Intresse.

Bemerkungen über die Gattung des Ehrenpreises (VERONICA). — Eine von Smith in die *Linnean Transact.* eingerükte Abhandlung, die hier sehr zwekmäfsig übersezt, und mit einigen, doch nicht sehr bedeutenden, Anmerkungen Hrn. Hoppe's begleitet ist.

Über botanische Reisen, besonders Alpenreisen, wie sie sind, und wie sie seyn sollten. Vom Herrn Beneficiat Schmidt in Rosenheim. — Ein artiger Aufsatz: aber ich wünsche, dafs es nicht der lezte über diesen Gegenstand in dem Taschenbuche seyn möchte. Es liefse sich noch so manches über die beste und nützlichste Art, botanische Alpreisen anzustellen, sagen!

Botanische Excursion auf den Kayserberg in Tyrol, vom Herrn Franz Berndorffer, gewesenen Chorherrn des regulirten Domstiftes zu Herrn Chiem-see. — Für mich fand ich nichts merkwürdiges in dieser, den 17. August 1794, unternommenen Reise. Der Verf., ein grofser Freund und Beförderer der Botanik, starb, leider! den 14. März 1795, in seinem 33. Lebensjahre.

Beschreibung einer Winterexcursion. — Ein sehr unterhaltender und lehrreicher Aufsatz, voll intressanter Bemerkungen und Beobachtungen, der aber gerade um deswillen keines Auszuges fähig ist.

Gedanken über die Entstehung der Schwämme. — Es sind Schrank's in seiner akademischen Reise geäufserte Gedanken, die, gegen Märklin und Medicus, dahin gehen, dafs die Pilze sich, gleich den übrigen Gewächsen, durch Saamen fortpflanzen, und also auch hier keine generatio aequivoca Statt habe.

Beobachtungen über einige deutsche Pflanzen. — SCIRPUS *radicans*, CYNOGLOSSUM *omphalodes*, ANEMONE *vernalis*, CARDUUS *heterophyllus*, POLYPODIUM *Oreopteris*, DRABA *muralis*, OPHRYS *cordata*, *monophyllos*, TRIFOLIUM *alpestre*, *medium*, werden hier theils genauer beschrieben, theils für Deutschland neue loci natales derselben angegeben.

Über einige um Regensburg gefundene Sumpfpflanzen, nebst Anmerkungen, und einer Beschreibung der Probstey Ober-Gebraching, vom Herrn Professor Duval.

Auszüge aus Briefen an den Herausgeber.

Todesfall. Ehrhardt.

Bücheranzeigen. Fröhlich de Gentiana.

Nachricht. Wegen Hoffmanns Taschenb.

Ankündigung. Von Tretzels Sammlungen getrokneter Pflanzen.

IV.

IV.

Herbarium Mauritianum, auctore Petro Remigio Willemet. Praefatus est Alb. Ludov. Millin etc. 8. Lipsiae, ap. Petr. Phil. Wolff, 1796. Pag. XII et 64.

Ungeachtet man dieser Reliquie eines hoffnungsvollen Jünglings das Unvollendete auf jeder Seite ansieht, so ist sie doch immer hinlänglich, uns eine Idee von den Naturschätzen jener Gegenden, von dem Sammlerfleifs des verstorbenen W., vorzüglich aber von den Kenntnissen, dem Beobachtungsgeist und den Sammlungen des Herrn D. Stadtmann zu geben, der, wie man aus allem ersiehet, an diesem *Herb. Maurit.* einen sehr wichtigen Antheil hat. Von einzelnen Arten kommen darin bald mehr bald weniger gute Beschreibungen vor, die der Gelehrte, der eine Flora jener Gegenden zu bearbeiten gedenkt, nicht übersehen darf.

V.

Scriptores de plantis Hispanicis, Lusitanicis, Brasiliensibus, adornavit et recudi curavit J. J. Römer, M. D. 8 maj. Norimbergae, in (ex) officina Raspeana, 1796. Pag. 184, c. tab. VIII. aen. in fol.

Ich liefere in diesem ersten Bande 1. einen Auszug des Botanischen aus der 1784 herausgekommenen Introductio in Oryctographiam et zoologiam Arragoniae, die aber, nicht wie Hoffmann im neuesten Taschenbuche wähnt, den M. Barnades, sondern den del Asso zum Verfasser hat. Schade, dafs ich der Synopseos stirpium Arragoniae selbst, auf welche diese Enumeratio Bezug hat, nicht habhaft werden konnte!

2. Dom. Vandellii de arbore Draconis, s. Dracaena, Dissertatio, 12. Olisipone, 1762. Ein seltenes Aktenstük zu der so vielfach polemisch abgefafsten Geschichte dieser Pflanze.

3. Dom. Vandellii Fasciculus plantarum cum novis generibus et speciebus. Ein ungemein wichtiger Beitrag zur speciellern Kenntnifs portugiesischer und brasilianischer Pflanzen, von deren manchen meisterhafte Beschreibungen und vorzüglich gute Abbildungen hier geliefert werden.

4. Florae Lusitanicae et Brasilianae specimen, Auctore eodem cel. Vandellio. Freilich wäre es sehr zu wünschen gewesen, dafs Hr. V. die Floren dieser pflanzenreichen und noch so unbekannten Länder vollständiger geliefert hätte. Aber auch das wenige, was hier gegeben wird, und was man allenfalls als den Prodromus eines

gröfsern

grösſern Werkes anſehen kann, wie viel intereſſante Notizen enthält es nicht! Ich glaube, für die Herausgabe dieſes Specimen deſto ſicherer auf den Dank des deutſchen Publicums rechnen zu dürfen, da wohl kaum einem einzigen deutſchen Botaniker auch nur die Exiſtenz deſſelben bekannt war. Angehängt ſind einige intereſſante Briefe des ſel. von Linné.

Die Raspeſche Buchhandlung hat für gutes Papier, ſauberen Druk, und korrekten Nachſtich der vielen Kupfer, von denen zwar mehrere im Originale ſelbſt ziemlich ſteif waren, geſorgt. Nur wünſche ich, daſs ſie für die Zukunft zu dergleichen Ausgaben ſich eines geſchiktern und aufmerkſamern Korrektors bediene. Denn es ſind ſehr viele, zum Theil ſehr unangenehme, Drukfehler ſtehen geblieben, von denen ich hier nur die der Vorrede anführen will:

Seite 3, Zeile 7, *ſtatt* ſubditis, *lies* ſubditas.
— 4, — 5 v. unten, *ſtatt* hac, *lies* haec.
— 14 iſt nach 1) ein Punkt vergeſſen.
— 6, — 2, *nach* μηχανήματα, *lies* et infauſta.
— 7, — 9, *ſtatt* iconum quae *l.* iconumque.
— .. auf der unterſten Zeile iſt nach „Memoria" folgendes ganz weggelaſſen;
. . . ſobre a Utilidade dos Jardins Botanicos que offerece a Reynha.

Der zweite Band dieſer Sammlung wird folgendes ſehr wichtige Werk enthalten: Ant. Joſ. Cavanilles *icones et deſcriptiones plantarum, quae aut ſponte in Hiſpania creſcunt, aut in Hortis hoſpitantur.* Vol. I. fol. Matriti, ex reg. typographia, 1791.

VI.

Sertum Hannoveranum, ſeu plantae rariores, quae in Hortis Regiis Hannoverae vicinis coluntur. Auctoribus Henrico Ad. Schrader, et Joan. Chriſtophoro Wendland. Vol. I. Faſc. II. Fol. max. Goettingae, apud Vandenhoeck et Ruprecht, 1796. 2 Bogen Text, und 6 illumirte Kupfertafeln.

Dieſe Sammlung von Herrn Wendland gezeichneter und geäzter, und durch den vereinigten Fleiſs beider Herausgeber beſchriebener (cf. dieſes *Archiv* I. 1. S. 95.) Pflanzen, erhält ſich vollkommen in ihrem Werthe, und liefert uns auch diesmal ſehr ſeltene, merkwürdige und ſehr genau abgebildete Arten:

Protea *pulchella* (Sectio * Pinnatae, *foliis pinnatis filiformibus*), foliis bipinnatis filiformibus glabris, ſtrobilis ovato-oblongis terminalibus verticillatis: ſquamis calycinis ſericeis apicula reflexa terminatis. — Eine aus Botany-Bay-Saamen erzogene, vier Schuh hohe Staude, die den Sommer durch in freier Luft ſehr

gut gedeihet, im Winter des Glashaufes bedarf. Sie blühet im Julius und August, und bringt im December reife Saamen. Ihre Vermehrung gefchieht durch Saamen, und vielleicht auch durch Ableger.

Diosma *uniflorum* L. Diefe, zwar auch fchon von Plukenet und Curtis abgebildete, fehr fchöne Cappflanze, wird hier nach ihren fämtlichen Fructificationstheilen abgebildet und fehr genau befchrieben.

Zygophyllum *foetidum*, foliis (** conjugatis) petiolatis: foliolis obovatis, floribus nutantibus: petalis reflexis incifis. — Ein drey bis vier Fufs hoher, nach Knoblauch riechender Strauch, den Herr Wendland vor vielen Jahren aus einem holländifchen Garten bekam. Er ift zunächft mit dem *Z. retrofractum* Thunb. Prodr. pl. cap. pag. 80. und dem *Fabago* L. verwandt, und prangt mit feinen grofsen gelben Blumen den ganzen Sommer durch. S. 17. Z. 13. von unten follte es heifsen: diximus: nam fecundum noftras obfervationes.

Melastoma *cymofum* (** Floribus decandris. ✝✝✝✝ foliis feptemnerviis), foliis cordato-acuminatis denticulatis pubefcentibus, floribus terminalibus cymofis. — Eine in Südamerika einheimifche Treibhauspflanze, die zunächft an Aublet's Melastoma *grandiflorum* gränzt, fich aber durch feine rauhe Oberfläche, die Inflorefcenz und den verfchiedenen Bau der Fructificationstheile hinlänglich von diefem unterfcheidet. Ift die reife Frucht wohl wirklich eine Capfel?

Melaleuca *linearis* (mit einem Charact. gen. emend.), foliis linearibus carinatis: junioribus villofis, floribus lateralibus feffilibus, confertis (* icofandra, ✝ capfula triloculari). — Ein fechs bis fieben Schuh hoher Strauch von Botany-Bay. Gute Bemerkungen über die Nothwendigkeit der Vereinigung der Gattungen Metrosideros, Leptospermum und Melaleuca, welche einzig durch die Anzahl der Fächer ihrer Capfeln von einander unterfchieden find, in eine einzige.

Indigofera *graveolens* (**** foliis pinnatis), pubefcenti-viftofa, foliolis obovatis, racemis axillaribus, leguminibus teretiufculis pendulis. ⊙. Aus Guinea? Blühet im Sommer. Bringt im Herbft reife Saamen.

VII.

Utkaft til en Svenks Flora, eller Afhandling om Svenska Vaxternas väfendteliga Känneteckn och Nytta, af Samuel Liliebl ad. 8. Upfala, tryckt hos Direct. Edmans Enka, 1792. 358 Seiten, ohne Vorrede u. Regifter: 2 zur Terminologie gehör. Kpftafeln.

Ein zum Gebrauch des mit der lateinifchen Sprache Unbekannten bequem eingerichtetes Handbuch der fchwedifchen Flora, das mit möglichfter Erfparnifs des Raumes, und

und nach einer sehr compendiösen Manier, nicht nur eine systematische Beschreibung aller schwedischen Pflanzen in schwedischer Sprache, sondern auch sehr gedrängte Notizen über Blühezeit, Standort, ökonomischen und medizinischen Gebrauch, enthält. Für botanische Spatziergänge sowohl, als für Landökonomen, denen die gelehrte Sprache nicht geläufig ist, ist es daher äusserst bequem.

Von den Linneischen Klassen hat Herr L. nur sechzehn beibehalten. Die Cryptogamien ausgenommen, beruhen selbige auf dem leider, so unsicheren Numerus. Die von der Proportion und Verbindung hergenommenen sind selbigen folgendermassen untergeordnet:

die Gynandria der Diandria.
— Didynamia — Tetrandria.
— Syngenesia — Pentandria.
— Tetradynamia — Hexandria.
— Diadelphia — Decandria.
— Monadelphia — Polyandria.

Diese, nebst der beibehaltenen Monandria, Triandria (wo die Liliengewächse eingeschaltet sind), der Icosandria und Cryptogamia, machen die sechzehn Klassen aus, unter welche die in diesem Werke vorkommenden Pflanzen alle geordnet sind. Die Auslassung, Vertheilung der Gynandria, Didynamia u. s. w. ist also eigentlich nur projektirt, nicht ausgeführt. Es ist auch sehr einleuchtend, dass eigentlich doch nicht viel dabey gewonnen würde.

VIII.

Ein Freund, dem ich von folgendem Werkchen:

Oestreich's Flora, ein Taschenbuch auf botanischen Excursionen. gr. 12. Wien, bey Patzowsky, 1794. 1stes Bändch. S. 215. und Vorrede. 2tes Bändch. S. 236. — 1 Rthlr. 2 gr.

eine Recension aufgetragen hatte, schreibt mir darüber folgendes:

Ich habe sehr wenig Lust, die bewusste Flora zu recensiren, denn ich finde gar nichts daran, was gut wäre. Der Verf. beweist, dass er keine, gar keine von allen den Pflanzen gekannt habe, die er beschrieb. Ein Beweis! weil er in der Vorrede überall die nächsten Standorte anzugeben versprach, und dagegen bey mehr als hundert Arten, die fast zu sagen in Wien selbst wachsen, als den nächsten Standort eine Distanz von vielen Meilen, ja oft ganz andere entfernte Provinzen angiebt. — Zweitens giebt er bey sehr vielen Pflanzen den Standort der einen für den Standort der an-

dern an. So fezt er z. B. GLOBULARIA *cordifolia* auf die Alpen, GLOBULARIA *nudicaulis* hingegen auf die Gebirge in die Gegend um Wien. Drittens giebt er mehrere Species als österreichisch an, die gar nicht in Österreich, fondern nur in den entferntern Provinzen wachfen. Die Manipulation des Verf. läſst fich aber leicht errathen. Die Characteres effentiales find getreulich mit allen Unrichtigkeiten aus Gmelin's Ausgabe des Linn. Syſt. abgefchrieben. Die Descriptiones find aus Laicharting *Vegetab. Europ.* ausgezogen: fo wie Laicharting's Werk felbſt nichts, als ein Auszug aus Jacquin's und Wulfen's Werken iſt. Da er, ein fremdes Herbarium zu benutzen Erlaubniſs erhielt; fo entlehnte er daher einige dafelbſt angegebene Standorte, die aber fälſchlich von dem Verf. als die nächſten oder als die einzigen vorausgefezt wurden; wo er folche nicht angegeben fand, gab er endlich ganz falſche Standorte an. — Die neueren Werke, worauf er fich in der Vorrede bezieht, find gar nicht benuzt worden, manche bereits befchriebene Species übergangen, alle längſt erkannten und berichtigten Irrthümer Jacquin's beibehalten, und keine einzige Verbefferung in den Charakteren gemacht; felbſt bey den gemeinſten Pflanzen find zahlreiche Verwechslungen und Fehler begangen worden. Die Krone des ganzen Werks iſt der AGARICUS priori valde fimilis, fed parvior! — — —

IX.

Obſervationes mycologicae. Seu defcriptiones tam novorum, quam notabilium fungorum exhibitae a C. H. Perfoon. Pars prima cum tabulis VI aeneis pictis. 8. Lipfiae, apud Petrum Philipp Wolf, 1796. p. 115.

Ich enthalte mich, einen weitläuftigen Auszug aus diefem Werke zu geben, da es bereits in den Gött. gel. Anzeigen und im zwanzigſten Stük von Uſteri's Annalen ausführlich genug gefchehen iſt. Auch iſt es gewiſs nicht nöthig, etwas mehr als die Exiſtenz eines Werkes anzuzeigen, deffen Verfaffer bereits, durch frühere Proben feines Beobachtungsgeiſtes, als ein fehr vorzüglicher Unterfucher der Pilze bekannt iſt. Vorliegendes Bändchen wird kein Liebhaber diefer Pflanzenfamilie unbefriedigt aus der Hand legen. Der Druk iſt fehr gut, und ziemlich korrekt; und die, zum Theil von dem gefchikten Künſtler, dem wir die fo fehr fchönen Abbildungen in Schrader's Spicilegium zu danken haben, radirten Kupfertafeln brav illuminirt.

X.

Johannis Gefsneri tabulae phytographicae, analyfin generum plantarum exhibentes, cum commentatione edidit Chrift. Sal. Schinz, M. Dr. Fol. Turici, impenfis Joh. Henr. Fuefsli, filii, Fafc. I. Tab. I—IV. Bogen a, b, c, und A—D. 1795. Fafc. II. Tab. V—VII. Bogen E—H. 1796.

Wir müffen es der rühmlichen Betriebfamkeit der Fuefslifchen Kunfthandlung Dank wiffen, dafs fie, neben fo vielen andern trefflichen Werken der Kunft, welchen fie das Dafeyn gab, auch diefes Monument der Wiffenfchaft und der Kunft aus dem Dunkel, wozu es verdammt zu feyn fchien, hervorrief. Bekanntlich arbeitete der felige Gefsner feit langen Jahren an diefen phytographifchen Tafeln, aber feine ausgebreiteten Kenntniffe liefsen ihn immer Lükken entdekken, die er mit einem, erft in feinem höchften Alter erkaltenden Eifer auszufüllen unabläfsig bemühet war; und feine, faft möchte man fagen übergrofse, Befcheidenheit; die hohen Begriffe, die er fich — wie abweichend von der heutigen Denkungsart! — von den Pflichten des Schrifftellers machte, waren die Urfache, warum er fich nie entfchliefsen konnte, diefes fo kühn entworfene, fo überaus nützliche, und im Ganzen fo gut ausgeführte Werk noch bey Lebzeiten herauszugeben. Ich bitte meine, der Gefchichte der Botanik kundige Lefer, fich für einige Augenblikke in die funfziger, fechziger und fiebziger Jahre zu verfetzen, um zu beurtheilen, wie grofs und zugleich wie fchwierig der Plan, charakterifche Abbildungen aller bekannten Gattungen zu liefern, müffe gewefen feyn. Wahrlich man erftaunt, wenn man die grofsen Schwierigkeiten bedenkt, die G. anfänglich zu bekämpfen hatte, und nicht nur diefe gröfstentheils glüklich überwand, fondern fich felbft noch neue bildete, nur um feinem Werke einen defto höhern Grad von Vollkommenheit zu geben. Er war nämlich fchon früh auf den Gedanken gekommen, die fogenannte natürliche Methode mit dem Sexualfyftem zu verbinden. Die erften gedrukten Catalogen des Züricher botanifchen Gartens find von ihm nach diefer Idee bearbeitet, und die phytographifchen Tabellen ebenfalls. Wie vielfache Mühe ihn aber diefe Anordnung gekoftet haben mag; wie oft er mancher Gattung eine andere Stelle anwiefs, beifügte, wegnahm, zwifchen einfchob, davon glaube ich auf den Tafeln felbft unverkennbare Spuren zu bemerken, und davon kann überhaupt nur derjenige urtheilen, der, allenfalls auch nur im Kleinen, etwas ähnliches verfuchte.

Sein Grundfatz war, die Charaktere fo viel als immer möglich, unter beftändiger eigener Auffícht (er hatte mehrere Jahre lang die berühmten Künftler, Schellenberg und Geifsler bey fich im Haufe) zu zergliedern und abbilden zu laffen. Seine ausgebreitete Correfpondenz und der Zürcherifche botanifche Garten gaben ihm

hiezu

hiezu die Mittel an die Hand. Seine ungeheure Belefenheit fupplirte das übrige, fo, dafs er aus den beften botanifchen Werken der Engländer, Holländer und Franzofen das entlehnte, was er nicht aus der Natur fchöpfen konnte. Eben daher kommt es auch, dafs man nicht allenthalben die gleiche Genauigkeit in den Abbildungen antrifft.

Die folchergeftalt verfertigten Zeichnungen liefs er nun radiren, und mit möglichfter Erfparung des Raumes fo viele Gattungen und Arten auf eine Tafel zufammenftellen, als nur immer anzubringen waren. Daher entftand der Vortheil, dafs man auf manchen Tafeln Überfichten von ganzen fogenannten Familien, oder natürlichen Ordnungen bekömmt, zugleich aber der Nachtheil, dafs vieles oft zu fehr aufeinander gedrängt ift, fo dafs bey einer längern, aufmerkfamern Betrachtung das Auge ermüdet, wie z. B. bey den Gräfern; auch mag die Genauigkeit des Umriffes bisweilen dadurch verlohren haben, und überhaupt fcheint es dem Rec., als ob hie und da die eine oder andre Zeichnung zwar mit fchwerem, aber nicht mit botanifch genauem Fleifse verfertiget fey, und dafs die Pflanzen da, wo der Zeichner ihnen Weichheit und Leichtigkeit geben wollte, dafür wieder wefentlich an Beftimmtheit und Charakter verlieren.

Sonderbar und ganz unerklärlich war dem Rec. die Äufserung, die Herr Doct. Schintz in feiner gutgefchriebenen Einleitung, in welcher er eine kurze Lebensbefchreibung des fel. Gefsners, nach Hirzel's Denkrede, liefert, thut, dafs unter Gefsners Papieren fich ganz und gar kein Text zu diefen Tafeln vorgefunden habe. Wie? Johannes Gefsner, der beinahe de omni fcibili mit unermüdetem Fleifse fammelte, er, follte gerade zu feinem Lieblingswerke nichts gefammelt haben? Das ift und kann nicht feyn; fondern es ift vielmehr zu bedauern, wenn diefe Sammlungen verlohren gegangen, oder unter den Gefsnerfchen Büchern und Manufcripten fo verftekt find, dafs fie nicht herausgefunden werden konnten. Denn fein Gedächtnifs müfste den Rec. übel betrügen, oder er hat felbft beim fel fel. Gefsner dahin gehörige Manufcripte gefehen. Leider war weiter nichs, als ein Exemplar des Werkes, welchem die Linnéifchen Namen von G's. Hand beigefchrieben waren, der Leitfaden des Herausgebers. Es ift fich daher kaum zu verwundern, wenn hie und da, welches zwar nicht gar oft begegnet, die Benennungen ein wenig zweideutig find. Die Gräfertafeln liefern hievon wohl die meiften Beifpiele. Man unterfuche z. B. die auf Tab. 5. gelieferten Abbildungen der Gattung Carex etwas genauer, und man wird, nach der unmafsgeblichen Meinung des Rec., finden:

dafs die wahre linnéifche C. *dioica* auf der Tafel nirgends abgebildet ift.

dafs F. 3. nicht C. *muricata*, fondern *echinata* Murr., *ftellulata* Good., Hall. n. 1366 feq.

F. 4 ♂ ift C. *brizoides*, aber ♀ fcheint etwas anderes, und könnte wohl C. *muricata* vorftellen follen.

dafs F. 5. fchwerlich C. *montana*, fondern vielleicht eher *praecox* Jacq., *filiformis* Leers, Hall. n. 1381 feq.

Fig. 7.

Fig. 7. weiſs ich nicht zu beſtimmen, wenigſtens iſt ſie aber gewiſs nicht C. *veſicaria*, die ſquamas lanceolatas ſubulatas hat.

Fig. 9. iſt himmelweit von C. *pedata* verſchieden, eher Hall. n. 1400. *ſtricta* Good.

Fig. 10. kann *atrata* ſeyn, doch geht das Blatt zu weit über die Ährchen hinaus.

Auch die Juncos ſieht Rec. hie und da verſchieden an: Juncus 7. gleicht eher dem J. *alpinus* Villars, Hall. n. 1321., als dem *trifidus*. Bey F. 8. muſs es Hall. 1326. heiſsen, gleicht aber nicht. F. 9. ſcheint eher der wahre J. *niveus* Hoffm., deſſen Riſpe blüthenreicher iſt. J. 3. iſt ein ungeformtes Ding.

Sonſt hat Herr Dr. Schintz mit vielem Fleiſse und Genauigkeit, neben dem Namenverzeichniſſe, auch die Characteres naturales und eſſentiales, zwar nicht aller, aber doch des gröſsern Theils der gelieferten Gattungen, nach Linné und einigen neuern, die linneiſchen Differentias ſpecificas und den Geburtsort der Arten, nebſt ihrer Dauer beigeſezt.

Text und Kupfer ſind auf ſchönem Baster Velinpapier abgedrukt. Auf dem Titelblatt ſieht man Geſsner's Büſte, im Arboret des Züricher botaniſchen Gartens, von Lips zierlich gezeichnet und geſtochen. Man kann die Kupfer ſchwarz, oder mehr oder minder ſorgfältig ausgemahlt, jede Gattung in einem verhältniſsmäſsig ſehr billigen Preiſse, bekommen.

So eben beim Schluſſe dieſer Rec. erhält Rec. den dritten Faſcikel, deſſen Tafeln bis zur zehnten, und der Text bis zu Bogen M gehen. Lezterer geht noch gerade bis zu Ende der ſechſten Tafel, und iſt alſo noch weit zurük.

XI.

Diſſertationes botanicae, quibus accedunt primitiae Horti botanici et Florae Roſtochienſis. Aut. H. F. Link, Med. et Phil. Dr. etc. 4. Suerin, apud Gulielm. Baerenſprung, pag. VI. et 81.

Herr Profeſſor Link ſah die Nothwendigkeit, das Verzeichniſs des durch ſeine Bemühungen hergeſtellten Roſtokker botaniſchen Gartens herauszugeben. Da das Inſtitut 1794 noch in der Wiege lag, ſo lieſs ſich allerdings kein ſo reichhaltiges Verzeichniſs davon liefern, auch billiger Weiſe kein ſolches erwarten, wie von manchem andern in Deutſchland exiſtirenden. Um indeſſen nicht blos einen nakten Catalog zu liefern, lieſs er demſelben einige zur Philoſophie der Botanik gehörige Abhandlungen vorausgehen, und verband mit dem Verzeichniſſe des Gartens zugleich das der um Roſtok einheimiſchen Pflanzen, wobey er hie und da ſehr bemerkenswerthe Verbeſſerungen des generiſchen ſowohl, als ſpecifiſchen Charakters vorſchlägt.

Wer

Wer mit den in Ufteri's Annalen, dem n. bot. Magazin, dem Archiv f. Botanik, und des Verfaff. eigenen Beiträgen, gedrukten Abhandlungen des gefchikten Herrn Verf. bekannt ift, der wird auch hier nichts alltägliches erwarten. Und in der That, eben der gedrängte, ächtphilofophifche Überblik, eben die kalte, unpartheyifche Sichtung, Aufnahme oder Verwerfung deffen, was andere über den nämlichen Gegenftand gefchrieben haben, gleich entfernt von knechtifcher Nachahmung, wie von ftolzer Verachtung, ... Eigenfchaften, denen Rec. in den frühern Schriften des Verf. feinen Dank und Beifall zollte, find auch hier wieder anzutreffen. Die zur Philofophie der Botanik find, ohne fich an Worte zu binden, in ächtem linnéifchen Geifte, himmelweit entfernt von den chrienmäfsigen, fo fehr unphilofophifchen Überfetzungen und Erweiterungen, welche die gute Philofophia Botanica in Deutfchland erdulden mufste. Es laffen fich keine Auszüge davon geben; ein jeder lefe und ftudire das fchöne Ganze, es wird ihn nicht gereuen.

Die erfte Abhandlung ift überfchrieben: *de terminis botanicis, qui ad formam plantarum externam pertinent.* Die zweite: *de generum in Botanica conftituendorum ratione.* Die dritte: *de differentiis fpecificis plantarum, cui annexae funt Primit. Horti botanici et Florae Roftochienfis.* Mit einer Menge lefenswürdiger Beobachtungen. Z. B.

SALICORNIA *europaea*, herbacea, patula, caule ad nodos compreffo, nodis emarginatis.

S. *fruticofa*, fruticofa erecta, nodis obtufis approximatis.

Caulis non articulatus eft ficut Opuntiarum, fed more fucculentarum nodos habet protuberantes, hinc characterem mutare volui.

Schade, dafs die vielen Drukfehler beym Lefen des trefflichen Werkes ein wenig unangenehm auffallen.

XII.

Joh. S. Kerner etc. Hortus fempervirens, exhibens icones plantarum rariorum, quotquot ad vivorum exemplorum normam reddere licuit. Volum. II. Fol. atlant. Stuttgartiae, typis Acad. Carolinae, 1797.

Vergl. diefes *Archiv* I. S. 98. 99.

Mit diefem Prachtwerke geht es nicht fo, wie mit manchen ähnlichen Unternehmungen, die mit jedem neuen Bande fchlechter werden. Diefer zweyte Band hat im Gegentheil wefentliche Vorzüge vor dem erften, die befonders beim Texte fehr fichtbar find. Die Auswahl verdient allen Beifall, und die Ausführung ift fo fchön und forgfältig, wie man es bey einem fo koftbaren Werke zu erwarten berechtiget ift.

Es

Es enthält dieser zweite Band genaue Beschreibungen und ganz vortreffliche Abbildungen folgender Arten:

13. Amaryllis *Reginae*.
14. Ginora *americana*.
15. Portlandia *grandiflora*.
16. Fuchsia *coccinea*.
17. Convolvulus *speciosus*.
18. Jatropha *multifida*.
19. Gladiolus *cardinalis*.
20. Ixia *tricolor*.
21. Iris *pavonia*.
22. Ornithogalum *miniatum*.
23. Sisyrinchium *striatum*.
24. Dracaena *ensifolia*.

XIII.

W. Hartmann Diss. inaug. de discrimine generico Betulae et Alni. Stuttgardt, 1794. 4. 38 Seiten.

In der Einleitung liefert der Verf. eine kritische Geschichte dieser beiden Pflanzengattungen Betula und Alnus, die sich aber vorzüglich auf den von Linnaeus entworfenen einseitigen Charakter der Betula beziehet; der nämlich blos auf Alnus paſst, hingegen mit der Betula gar nicht übereinkommt. Schon Tournefort hat diese beiden Gattungen getrennt, und nach Linnaeus hat Haller und Gärtner das nämliche gethan; diese Botaniker haben aber doch die Gattungsverschiedenheiten, besonders was die Blüthentheile anlangt, nicht so genau beobachtet, als es der Verf. in gegenwärtiger Abhandlung thut. Das erste Kapitel enthält eine nach eigenen Beobachtungen (freilich nur an Betula *alba*, Alnus *glutinosa* und *incana*) entworfene Vergleichung der einzelnen Blüthentheile der Betula und Alnus, aus welcher der Verf. folgende, freilich mehrerer Abkürzungen fähige, Charaktere entwirft.

Betulae character naturalis.

Flores sexu distincti in eodem trunco.

Masculi:

Inflorescentia: Amentum elongatam, cylindraceum, laxum, constans: squamis plurimis rhachi communi filiformi alternatim undique circumpositis, approximatis, quibus flores interpositi.

Anthostegium: SQUAMAE AMENTI pedicello inſtructae horizontali, cui extrorſum ſcuta 3 verticalia apponuntur, medio majori lateralia duo ſemiobtigente; triflorum.

Calyx o.

Corolla monopetala irregularis obovato-oblonga, concava, patens, integerrima.

Nectarium o.

Stamina: FILAMENTA ad baſin ſingularum corollularum duo, breviſſima, apice bifurcata; ANTHERAE quatuor, oblongae, erectae, laterales, dorſo convexae, latere anteriori ſulco longitudinali exaratae, uniloculares.

Foeminei:

Inflorescentia: AMENTUM gracile, cylindricum, imbricatum, ſquamis confertis rhachi communi filiformi undique circumpoſitis, quibus flores interjecti.

Anthostegium: SQUAMAE AMENTI oblongae, ſubacutae, planae, ſeſſiles, ſuberectae, apice patentes, quibus ſingulis baſi lateraliter utrinque ſquamula minuta ſubreniformis appoſita eſt; triflorum.

Calyx o.

Corolla o.

Nectarium o.

Pistillum: OVARIA ſub ſingulis ſquamis amenti tria, totidem flaſculos nudos ſiſtentia, brevia, latiuscula, compreſſa, quorum medium a ſquama principali obtectum, lateralia a ſquamis ſecundariis; bilocularia; STYLI ſingulis ovariis duo, filiformes, perſiſtentes, longitudine anthoſtegii; STIGMATA per totum latus interius ſtylorum decurrentia.

Fructus et Semina.

Dispositio Fructuum: Fructus conſociati in STROBILUM elongatum, cylindricum, conſtantem ſquamis plurimis, rhachi communi, filiformi affixis, confertis, ſingulis fructus ternos ſegregantibus.

Involucrum Fructuum: UNIVERSALE nullum; PARTIALIA fructuum ternorum ſquamae ſtrobili horizontales, complanatae, e baſi anguſta mox in limbum latum, brevem, ſublunatum, tribolum dilatatae; lobis lateralibus majoribus obtuſiſſimis, medio acuminato, prominulo; una cum fructibus deciduae.

Receptaculum Fructus: Involucra ſingula baſi ſuperne tres fructus ſibi affixos gerentia communi his receptaculo inſerviunt.

Pericarpium etc. etc. wie bey Gärtner.

ALNI character naturalis.

Flores ſexu diſtincti in eodem trunco.

Maſculi:

Inflorescentia: uti in BETULA.

Antho-

Anthostegium: Squamae amenti pedicello inftructae horizontali, cui extrorfum fcuta 5 verticalia apponuntur, medio maximo lateralia quatuor femiobtegente; triflorum.

Calyx o.

Corolla monopetala, regularis, quadriportita, laciniis oblongis, obtufis concavis patentibus.

Nectarium o.

Stamina: Filamenta 4, breviffima, laciniarum corollae bafi inferta, fimplicia: antherae totidem erectae, ovales, compreffae, biloculares, marginibus lateralibus dehifcentes.

Foeminei flores:

Inflorescentia: Amentum parvum, oblongo ovatum, imbricatum: fquamis confertis rhachi communi tereti, craffiufcule undique circumpofitis, quibus flores interferti.

Anthostegium: Squamae amenti fubovatae, planae, breves, fuberectae, bafi introrfum auctae fquamulis 4 minutis, oblongis, obtufis, per paria invicem approximatis, ovaria tegentibus; biflorum.

Calyx o.

Corolla o.

Nectarium o.

Pistillum: Ovaria fub fingulis fquamis amenti duo, minuta, oblonga, obtufa, compreffa bilocularia; Styli fingulis ovariis duo, filiformi-fetacei, anthoftegio longiores, perfiftentes. Stigmata per totum latus interius ftylorum decurrentia.

Fructus et Semina:

Dispositio Fructuum: Fructus confociati in Strobilum ovatum, conftantem fquamis plurimis rhachi communi tereti, craffiufculae affixis; fingulis fructus binos fegregantibus.

Involucrum fructuum: universale nullum; partialia fructuum binorum fquamae ftrobili horizontales, complanatae, craffiufculae, rigidae, e bafi angufta mox in limbum latum, lunatum, retufum, 5 lobum dilatatae, lobis quatuor in una linea pofitis, 5to intermedios duos ab infra tegente, omnibus arcte fibi invicem appreffis, apiceque furfum flexis.

Receptaculum fructus: *Involucra* fingula bafi fuperne binos fructus fibi affixos gerentia, communi his receptaculo inferviunt.

Pericarp. etc. etc. wie bey Gärtner.

Im zweiten Kapitel bringt der Verf. verfchiedene Bemerkungen und Berichtigungen über die Beobachtungen diefer Pflanzengattungen von andern Botanikern bey; fucht befonders darin einigen Blüthentheilen mehr Beftimmtheit im Ausdruk zu geben, als es in der Linnéifchen Philofophia botanica gefchehen ift. So zeigt er, dafs das *Amen-*

 tum

tum keine Art des Kelchs ist, sondern unter den Begriff der Inflorescenz zu ordnen sey. Strobilus hingegen gehöre nicht unter Inflorescenz, da blos die bestimmte Sammlung der *Früchte* von Betula, Alnus, Pinus etc. diesen Namen führt: die Schuppen des Amentum seyen mehr zu den Bracteis, als zu den würklichen Kelchen, zu rechnen. Er begreift sie ebenfalls unter dem allgemeinen von Ehrhardt vorgeschlagenen Namen Anthostegium. Er vergleicht die von einander abweichenden Beschreibungen dieser Schuppen der verschiedenen Botaniker gegen einander und zeigt, dass diese Verwirrung vorzüglich von den schwankenden Merkmalen des Kelchs und der Corolle herrühre; er nimmt daher mit Linnaeus und Gärtner eine Corolle bey der Alnus und Betula an, weil die Farbe und der ganze habitus dieser Blüthentheile es erfordere. Der Verf. sagt, dass das von Saussure angegebene Unterscheidungszeichen, nämlich der Mangel gewisser Glandeln beym Kelch, die die Corolle habe, damals unbekannt gewesen sey. (Wir zweifeln übrigens sehr an der Allgemeinheit dieses Gesetzes, da offenbar die Übergänge vom Kelch zur Corolle und umgekehrt so unmerklich sind, dass auch diese Theile verschwinden müssen.) Nun kommt der Verf. auch an die Berichtigung der verschiedenen Beschreibungen der männlichen Corolle der Betula und Alnus, und giebt den Grund an, warum in jeder Blüthe auf das Daseyn eines *Nectariums*, als eines vorzüglich wichtigen Blüthentheils, zu sehen sey. Da verschiedene Botaniker der Betula, ebenfalls wie der Alnus, 4 Stamina beilegen, so berichtigt sie der Verf., indem er zeigt, dass die Betula zwar 4 Antheren, aber nur 2 Filamente besitze. Wie der Verf. die männlichen Blüthentheile durchgegangen ist, so verfährt er auch bey den weiblichen und den Früchten, und sucht hin und wieder der Gärtnerischen Terminologie dieser Pflanzentheile mehr Bestimmtheit zu geben: z. B. *fructus*, welches Wort im weitern Sinn das ausdrükt, was bey der Blüthe inflorescentia heisst, und im engern den reifen Saamen bedeutet; für diesen erstern Begriff schlägt der Verf. die Benennung *Fructuum Dispositio* vor; so zeigt er auch, dass die Früchte der Alnus und Betula in nichts als in der Länge unterschieden seyn, folglich müsse beiden der Name *Strobilus* beigelegt werden. Endlich ist der Verf. der Meinung, dass, wegen des Übergangs der *samara* in *nux*, jene eher unter den Hauptbegriff der *nux*, als der *capsula*, zu ordnen sey.

Diese Inhaltsanzeige überhebt Rec. des Lobes, das dem Verfasser als intellectuellem Beobachter gebührt; er ist einer der wenigen Botaniker, die das Gärtnerische Werk wirklich studirt haben.

XIV.

Verzeichniſs der Glas- und Treibhauspflanzen, welche ſich auf dem Königlichen Berggarten zu Herrenhauſen bey Hannover befinden. 8. Hannover, gedrukt bey W. Pockwitz, jun. 1797. 79 Seiten. Perennirende Pflanzen: 38 Seiten.

Es erregt allerdings Erſtaunen, wenn man aus dem hier gelieferten Verzeichniſſe den groſsen Zuwachs berechnet, den der Königl. Berggarten zu Hannover durch die unermüdete Sorgfalt und den lobenswürdigen Eifer des Herrn Gartenmeiſter Wendland gewonnen hat. Schon das Verzeichniſs von 1787 war ſehr beträchtlich. Es enthielt ungefähr 750 Arten. Das gegenwärtige mag ihrer wohl gegen 2000 enthalten (die perennirenden nicht gerechnet); ein Zuwachs, der deſto anſehnlicher iſt, da es natürlicher Weiſe viel weniger ſchwer halten muſste, die erſten 750, als die lezten 1200 Pflanzen zu ſammeln. In dieſem Katalog zeichnen ſich beſonders die Haidearten, die Banksiae, Cistus, Diosma, Hermannia, Mesembryanthemum, Mimosa, Passiflora, Pelargonium, Protea, Solanum, und eine ſo ſchöne Sammlung von Südſeepflanzen aus, wie ſie ſonſt wohl kaum in irgend einem deutſchen Garten, ſelbſt in Schönbrunn nicht, anzutreffen iſt. Herr W. hat den Pflanzen noch Zeichen beigefügt, aus welchen zu erſehen, welchen Grad von Wärme jede Pflanze nöthig habe, ob ſie ſchön blühen, ob ſie nadelartige immer grüne Blätter haben, Knollen- oder Zwiebelgewächſe ſind? ... Jeder Gartenfreund wird auch dafür dem Hrn. W. verbindlich danken, und vielleicht nur noch den Wunſch hegen, daſs es Hrn. W. möchte gefallen haben, auch die Dauer jeder Art anzuzeigen. Einige eingeſchlichene Drukfehler wird jeder Kenner leicht zu verbeſſern wiſſen.

Entlehnte Recenſionen.

Vorerinnerung.

Da ich in meinem Archive dem Pflanzenforſcher einen möglichſt vollſtändigen Überblik *Alles* desjenigen, was in unſerer Wiſſenſchaft geſchiehet und geleiſtet wird, zu liefern mich bemühe, und dieſes ein Geſchäft von anerkannter Schwierigkeit iſt, ſo wird es mir hoffentlich niemand verargen, wenn ich jedes mir bekannte, keinen dritten beeinträchtigende, Mittel ergreife, um zu meinem Zwekke zu gelangen. Eines der zwekmäſsigſten und unſchuldigſten ſcheint mir auch das zu ſeyn, wenn ich Recen-

ſionen

ſionen botaniſcher Schriften, die in gelehrten Zeitungen vermiſchten Inhalts ſtehen, in meine Zeitſchrift aufnehme. Mehr als ein namhafter Botaniker, hat mich ſchon längſt hiezu aufgemuntert; und ich bin beinahe gänzlich überzeuget, daſs wohl die meiſten es mir Dank wiſſen werden. Es verſteht ſich indeſſen von ſelbſt, daſs hier nur von einer planmäſsigen Auswahl die Rede ſeyn kann, und daſs ich darum nie aufhören werde, auch Originalrecenſionen von meinen Freunden und mir zu liefern. Aus fremden Blättern werde ich keine andre als dergleichen aufnehmen, die ganz mit dem, was ich von dem recenſirten Buche denke, übereinſtimmen. Für Ton und Inhalt *dieſer* Recenſionen muſs ich alſo gut ſtehen, welches hingegen bey den von meinen Freunden gelieferten Originalrecenſionen, nur was den Ton betrifft, der Fall ſeyn kann. Bey den entlehnten Recenſionen werde ich mir zuweilen kleine, unbedeutende Abänderungen oder Auslaſſungen ſtillſchweigend erlauben. Wichtigere Abweichungen oder Zuſätze werden in Noten oder Parentheſen mit dem Buchſtaben (R) bezeichnet.

XV.

Joſ. Jac. Plenk Phyſiologia et pathologia plantarum. 8 maj. Viennae, apud Blumauer, 1794. P. 184. 12 gr. oder 40 Xr.

Abermals ein Lehrbuch von einem unſerer ſchreibſeligſten Kathedergelehrten! und leider keins von ſeinen beſten! Lobenswerth iſt zwar immer der Gedanke, den auf dem Titel des gegenwärtigen benannten Gegenſtänden eines widmen zu wollen, da von Kenelm Digby und Nehemias Grew an, bis auf die beiden Linnaeus herab, ſich die wenigſten Botaniſten mit allen Theilen deſſelben ſo befaſst haben, daſs der Leſer das Wiſſenswertheſte davon in einem einzigen Bande beiſammen finden könnte; allein die Frage iſt dieſe: ſind unſere Fortſchritte in der Pflanzenphyſiologie und Pathologie ſchon ſo groſs, iſt die Summe der aus bisherigen Beobachtungen und Verſuchen abgeleiteten Lehrwahrheiten ſo beträchtlich, und hat derjenige Geiſt des Kriticismus, den Linnaeus in den Botanikern zu wekken gewuſst hat, bereits ſo vorgearbeitet, daſs man es wagen darf, aus allen dieſen Materialien ein ſyſtematiſches Lehrbuch zu bauen? Und geſezt auch, man könnte dieſe Frage mit Ja beantworten — woran aber Rec. aus nicht unerheblichen Gründen zu zweifeln ſich genöthigt ſieht — ſo bleibt noch die Frage: ob unſer Verf. der Mann zur Verfertigung eines ſolchen Lehrbuches ſey? Dieſe muſs, wenn man das gegenwärtige Werk geleſen und geprüft hat, ſchlechterdings mit Nein! beantwortet werden. Das aus ältern Schriften deſſelben bekannte Compilationstalent iſt zwar auch hier nicht zu verkennen, allein der Forderung der Vollſtändigkeit, welche doch ſo billig iſt, wenn ſie an einem Compilator ergehet, iſt bey weitem hier nicht Genüge geleiſtet: denn ſelten oder nie geht unſer

unser Verf. einen Schritt weiter, als schon Duhamel in seiner bekannten *Physique des arbres* gegangen ist, Malpighi und Grew, zwey gewiss wichtige Männer in diesem Fache, sind so gut als gar nicht benuzt, von des verstorbenen Gärtners in Calw rühmlichen Bemühungen mit der Carpologie, kein Gebrauch gemacht, und was neuerlich Hedwig, Wilke und andere Gutes in der Lehre von der Vegetation geleistet haben, scheint ihm gleichfalls nicht bekannt zu seyn. Ferner fehlt es diesem Lehrbuche an einer ordnungsmässigen Zusammenstellung und Anreihung scientifischer Begriffe mehr, als irgend einem von den vielen, welche aus der Feder des Verf. seit so vielen Jahren geflossen sind. So spricht er z. B. von functionibus animalibus der Pflanzen, worunter er den motus automaticus, und den sogenannten Pflanzenschlaf — den er, altväterisch genug, noch für einen wahren Schlaf hält — rechnet, da doch diese Dinge sicherlich unter die functiones vitales gehören. Überhaupt ist der Ausdruk functio animalis in einer Pflanzenphysiologie äusserst inaedaequat, und führt eine Verwirrung der Begriffe ein, die höchst nachtheilig für die Wissenschaft ist. Denn sogar die Begattung der Pflanzen kann nur in einem metaphorischen, folglich von philosophischer Bestimmtheit ziemlich abweichenden Sinn, eine Functio animalis genennet werden, da der modus procedendi bey Pflanzen und Thieren bekanntlich einander so unähnlich ist, dass gerade hier sich eins von den Dingen am deutlichsten bemerken lässt, wodurch man die Pflanze und das Thier von einander unterscheiden kann. So hat der Verf. auch, bey der Darstellung von erwähnter Sexualfunction der Pflanzen, das Überwintern, das Abblühen, das Ausschlagen, das Versetzen, und andere dergleichen Dinge, mit hineingeflikt, welche sich gar nicht auf den Sexus der Pflanzen beziehen können. Was er von dem Nutzen und den Kräften der Pflanzen schreibt, ist der Physiologie derselben offenbar exoterisch, und gehört in die specielle Naturgeschichte. Zu der sogenannten Reizbarkeit der Pflanzen — denn eine würkliche findet nicht statt — nimmt er sogar S. 70 Muskelfasern zu Hülfe. Die Bastardpflanzen sollen laut S. 87 nur tauben Saamen geben. Von allen Bastardpflanzen ist dieses gewiss nicht wahr, man denke nur an die grosse Zahl von permanenten aus der Copulation entstandenen Sorten von Nelken, Tulpen, Aurikeln, Primeln u. s. w. Auch die kindische Rangordnung der Pflanzen, eine bekannte Träumerey des ältern Linnaeus, wird hier S. 107 wieder aufgestellt. Genug von der Physiologie, um noch etwas von der Pathologie sagen zu können! In dieser sieht es noch kläglicher aus, und keine Blattseite kann man lesen, ohne inne zu werden, wie neu dem Verf. das botanische Fach noch zur Zeit ist. Er bringt die Pflanzenkrankheiten unter acht Klassen, davon die Wunden die erste, und die Sterilitäten die lezte sind. Die Bälge der Blattläuse (Albigo *aphidea*) werden unter die Profluvia, und die Troknifs (teredo), ein wahrer Pflanzenmarasmus, unter die putrefactiones gerechnet. Unter diese zählt er auch den Rost (rubigo) und den Brand (Ustilago), und das Mutterkorn (clavus secalinus), weil er nicht zu wissen scheint, dass jene beiden kryptogamische würkliche Pflanzen sind, und das Mutterkorn die Folge von einem Insektenstich ist. Er statuirt sogar einen icterus im Pflanzenrei-

zenreiche, gleichfam als ob die Pflanzen auch eine Galle hätten. Eben fo poffirlich als diefer icterus, ift fein am Ende des Werkes ftehendes Verzeichnifs der Pflanzenfeinde (animalia plantis inimica). Da findet fich nur einziger Vogel, der Sperling, und von fo vielen andern Vogelgattungen, die gewifs noch gröfsere Verwüftungen im Pflanzenreiche anzurichten vermögen, nicht ein Wort. Zu loben ift es auch nicht, dafs er die Raupen alle unter einer Nummer aufftellt, da doch die Art, wie fie Pflanzen befchädigen, wie fchon jeder Weingärtner und Akkermann weifs, und die Theile der Pflanzen, welche fie feindlich behandeln, mannichfaltig und verfchieden find. Denn die Raupe fchadet nicht allein dadurch, dafs fie von einer Pflanze frifst, fie fchadet auch durch Spinnen, durch Hinterlaffung von Unrath u. f. w.; anders fchadet fie als Wurm, wieder anders als Raupe, wieder anders als Schmetterling durch Anfetzung ihres Gefchmeifses. So zerftört manche Raupe die Blüthe, manche andere das Blatt u. f. f. Beim Verzeichniffe der Säugthiere vermifst man das Nilpferd (HIPPOPOTAMUS *amphibius* L.), deffen Verwüftungen im Pflanzenreiche doch ausgezeichnet und grofs genug find. Jedoch wir fchliefsen diefe Anzeige, da wir nicht erft jezt gewahr werden, dafs man ein ganzes Buch fchreiben müfste, wenn man alle Fehler des gegenwärtigen rügen wollte, und doch mufste man wenigftens das Schlimmfte davon rügen, damit Niemand durch den berühmten Namen des Verf. irre geführt werden möchte, hier zu fuchen, was man nicht findet. Möchte uns doch ein Hedwig, Borckhaufen, oder Medikus mit einer Phyfiologie und Pathologie der Pflanzen befchenken! Das wäre das wahre Sühnopfer für die Sünden unfers Verfaffers und aller Bücherbotaniften, die ihm gleichen. — Goth. gel. Z. 1796. St. 26.

XVI.

Plants of de Coaft of Coromandel; felected from Drawings and Defcriptions prefented to the hon. Court of Directors of the Eaft India Company, by Will. Roxbourgh, M. D. Publifhed, by their Order, under the Direction of Sir Jofeph Banks, Bart. P. R. S. Vol. I. Nr. 1. 2. Fol. reg. max. London, Nicol. — 40 Seit. engl. Text, in gefpaltenen Columnen, nebft 50 Kpftafeln.

Sowohl die Veranlaffung zu diefem äufserft wichtigen botanifchen Werke, als auch die Art der Ausführung, gehören nicht zu den gewöhnlichen, und beide fodern eine ausführliche Anzeige. Der verftorbene Tranquebarifche Miffions-Arzt König, deffen Lebensgefchichte in der Vorrede umftändlich erzählt wird, fammelte Vieles zur Aufklärung Oftindifcher Gewächfe. Ein grofser Theil feiner Sammlung, fowohl

Pflan

Pflanzen, als Befchreibungen und Zeichnungen, kam in die Hände des Präfidenten Banks. Dr. Ruffel und Roxbourgh, Nachfolger und Freunde König's, verfolgten und erweiterten feinen Plan. Von fünfhundert Zeichnungen und Befchreibungen, welche R. den Directoren der Oftindifchen Compagnie vorlegte, follen, auf Koften derfelben, die wichtigften ausgefucht und bekannt gemacht werden. Ohne Ausnahme alle, welche zum Vortheil der Compagnie im Handel, in der Oeconomie, in der Medicin dienlich, oder überhaupt zur Erweiterung der Pflanzenkunde behülflich find. Gegenwärtige erfte Nummern beleben gewifs jeden Naturfreund durch den Geift, welcher zur Ausführung eines fo grofsen und gemeinnützigen Unternehmens beywirkte. Genauigkeit und Vollftändigkeit charakterifiren die in englifcher Sprache abgefafsten Befchreibungen und Beobachtungen, welche mit vieler Wahl durchaus nach der Kunftfprache gemodelt find. Eigenthümliche Benennungen in der Landes- oder englifchen Sprache gehen den fyftematifchen, fo wie allgemeine generifche Charaktere, bey neuen Gattungen, den fpeciellen voran. Treue und Schönheit erheben die Abbildungen, wovon wir fchwarze und erleuchtete Abdrükke vor uns haben, zu den beften. Erftere hat der Künftler Mackenzie (unter Auffícht des Präfidenten Banks) mit möglichfter Korrektheit geftochen, und leztere find in einer reinen und gefälligen Manier durch Farben erleuchtet. — Mit unfern Bemerkungen verbinden wir die Ordnung, in welcher Tafeln und Befchreibung einander folgen. — 1) GYROCARPUS *Jacquini* (*americanus* Jacq. *amer.* t. 178. fig. 82. pict. t. 263. fig. 90.). Warum keiner der neuern Herausgeber Linnéifcher Schriften diefes fchönen Baums gedenkt? — Er gehört zur Polygamie. Die Zwitterblumen haben einen vierblättrigen ungleichen Kelch. Keine Blume. Vier Honigbehälter, welche in der Abbildung vier fchmalen Blumenblättern gleichen. Vier Staubfäden. Eine Narbe ohne Griffel. Die Kapfel einfächerig, einfaamig, mit zwey langen hautartigen Flügeln befezt. Bey den männlichen ift der Kelch in fünf gleiche Theile abgetheilt. Honiggefäfse und Staubfäden wie in der Zwitterblume. In den bergichten Gegenden der Küfte von Coromandel wird der Baum fehr hoch. Das Holz ift weifs und leicht, und wird zu Sparren und Gebälke verarbeitet. 2) SIRIUM *myrtifolium* (Sandal wood Tree). Zur Berichtigung des generifchen Charakters bemerken wir: dafs die Narbe nicht drey-, fondern viertheilig, die Beere aber rund und einfaamig ift. Diefer anfehnliche Baum liefert das weifse und gelbe Sandelholz; lezteres ift nur der mehr gefärbte innere Theil deffelben Baumes, welcher im Alter, wie bey uns viele Bäume, dunkeler gefärbt wird. Auf der Küfte von Malabar fällt man die gröfsten und vorzüglichften Bäume. Eine erträgliche Abbildung der Blüthe finden wir auch in Woodville's *Medical. bot.* t. 264, unter dem fonft gewöhnlichen Namen SANTALUM *album.* 3) OLDENLANDIA *umbellata.* Am Ende der botanifchen Befchreibung wird gefagt: the parts of fructification agree exactly with thofe of the Genus; aber in der beigeftellten Zergliederung fehen wir nichts von dem Barte, welcher, nach den Gen. plant. (ed. 8.), den Eingang zur Blumenröhre verdekken foll. Auf mehrern Seiten wird Kultur und Färbegebrauch

 der

der Wurzel beschrieben; auch das verschiedene Verfahren dabey auf der Küste von Malabar nnd Coromandel, um baumwollen Zeug damit gelb, roth, braun und orange zu färben. 4) STRYCHNOS *Nux vomica*. Von den Einwohnern wird das bittere Holz gegen Wechselfieber und den Bifs giftiger Schlangen, der Saame zur Verstärkung berauschender, geistiger Waffer gebraucht. 5) STRYCHNOS *potatorum*. Ein noch gröfserer Baum, als der vorige. Die Frucht eine einfamige kleine Beere. Sie ist unschädlich, und wird genossen. Der Saame dient zum Abklären des Flufswaffers, welches die Einwohner dem Brunnenwaffer vorziehen. Man überfährt die innere Seite eines unverglasten Topfes einige Mahle mit einer folchen Nufs, um das Waffer trinkbar und rein zu erhalten. In diefer und der vorigen Art find die Staubfäden kaum fichtbar. Linnaeus fagt filamenta longitudine corollae, welches bey 6) TECTONA *grandis* der Fall ift, wo die Filamenta breviffima feyn follen. Lord Cornwallis verfuchte die Verpflanzung diefes Baumes nach Bengalen mit dem besten Erfolge. Zum Schiffbau wird das zähe, leichte und dabey äufserst dauerhafte Holz allem vorgezogen, auch zu feiner Tifchlerarbeit, wegen der feinen und dichten Mafern. 7—10) Vier Arten CEROPEGIA: *bulbofa, acuminata, tuberofa, juncea.* 11) PERIPLOCA *esculenta.* Nichts weniger, als für Menfchen geniefsbar. Noch eher die Arten Ceropegia. 12) SEMECARPUS *Anacardium* (Marking nut). Bäume mit Zwitter- und andere mit rein männlichen Blüthen beweifsen hinlänglich, dafs bisher ganz unrichtig die Elephantenlaus ihre Stelle in der fünften Klaffe erhalten hat. Unter einer zwiefachen Dekke, welche den Saamen einfchliefst, ift der bekannte fchwarze, ätzende, anfangs milchweifse Saft enthalten, welcher zum Bezeichnen baumwollener und anderer Zeuge gebraucht wird; auch von den Einwohnern gegen rheumatifche und gichtifche, innerlich gegen venerifche Zufälle. 13) CURCULIGO *orchioides.* 14) MIMUSOPS *Elengi,* 15) M. *hexandra.* Ersterer verdient den Anbau wegen feiner wohlriechenden Blüthen, und wegen des festen, fchweren Holzes benuzt man den leztern. 16) CAESALPINIA *sappan.* Das Holz färbt orange. Zu lebendiger Befriedigung bedienet man fich des ftachlichten Baumes. 17) SWIETENIA *febrifuga* (die neue Fieberrinde, SWIETENIA *Soymida* Duncan.). Rinde bitter, adftringirend; Holz dunkelroth und äufserst feft. 18) GAERTNERA *racemofa* (BANISTERIA *benghalenfis* L.). 19) BASSIA *latifolia.* Es müffen wohl über dreifsig Staubgefäfse in der Blume gezählt werden können. Nüffe 1—4. 20) DILLENIA *pentagyna.* Auch hiermit trifft der generifche Charakter nicht völlig überein. 5 Griffel; 5 Kapfeln. 21) BUTEA *frondofa* (ERYTHRINA *monofperma* Lamarck). Aus dem Baume fchwitzt ein rothes, dem Kino ähnliches Gummi. 22) BUTEA *fuperba.* Noch prachtvoller, als der vorige. 23) AILANTHUS *excelfa.* Nach der mitgetheilten Zergliederung müfste diefer Baum in die 23fte Klaffe zu bringen feyn; fo auch 24) STERCULIA *urens* und 25) STERCULIA *colorata.* Die Saamen von ersterer werden geröftet verfpeifet, und das leichte Holz von den Hindus zu Guittaren gebraucht. 26) SALVADORA *perfica.* Es bestätigt fich hier der von Vahl fchon verbefferte Charakter, auch die Identität von SAL-

VADORA *persica*, EMBELIA *Grossularia*, CISSUS *arborea*, RIVINIA *paniculata.* 27) ARDISIA *solanacea.* 28) SIDEROXYLON *tomentosum.* 29) BUTTNERIA *herbacea.* Der bisherige wesentliche Charakter scheint uns nicht ganz darauf zu passen. 30) STAPELIA *adscendens.* Kaum einen halben Zoll grofse Blumen, dunkelviolet und grün. Die saftigen Zweige werden genossen. 31) GRISLEA *tomentosa* (LYTHRUM *fruticosum* L.). 32) ROXBURGHIA *gloriosioides.* In der Kunstsprache würde der Charakter so ausgedrükt werden müssen: Cal. 4-phyllus. Cor. 4-petala, canaliculata; corpuscula nectarifera 4, subulata, intra apicem canaliculatum petalorum, convergentia Antherae 8 lineares, sessiles basi petalorum. Caps. 1-locularis, 2-valvis. Eine schöne zweijährige Schlingpflanze, deren Blume mit GLORIOSA *superba* viel ähnliches hat. 33—36) UVARIA *cerasoides, suberosa, tomentosa, lutea.* 37) ORCHIS *plantaginea.* 38—44) LIMODORUM *virens, recurvum, nutans, aphyllum, tessellatum, praemorsum, pendulum.* 45) FERREOLA *buxifolia* (EHRETIA *Ferrea* Willd. phyt. t. 2. fig. 2.) Männliche und weibliche Bäume, deren Blüthenbau weder mit EHRETIA noch PISONIA übereinkommt. 46—50) DIOSPYROS *melanoxylon* (nur der innere Theil des Holzes ist völlig schwarz, der äufsere weifs), *sylvatica, montana, chloroxylon, cordifolia.* Kelch und Blumeneinschnitte an allen diesen Arten von 3—5; Filamenta 3—12, bey den männlichen Blüthen 12—18; nur selten 8, wie in dem Gen. plant. L. für beständig angenommen wird. — In dem Texte laufen die Nummern fort bis 53: CANTHIUM *parvifolium*, NAUCLEA *parvifolia*, *cordifolia*; wozu wir aber die Kupfer noch nicht in Händen haben. — Auch ohne eine gewöhnliche Rec. Schlufsformel werden unsere Leser die Wichtigkeit eines solchen Werks fühlen, insbesondere zur Aufklärung mancher noch zweifelhafter Handelsprodukte und solcher Gewächse, die wohl nur Wenige zu sehen und zu untersuchen Gelegenheit haben. — Gött. gel. Anz. 1796. St. 102. S. 1018—1023.

Eine weniger interessante Recension dieses Werkes findet sich auch in der A. L. Z. 1796. III. n. 253. S. 405—407. und von der dritten Nummer folgende, ebenfalls weniger fleifsig bearbeitete in den Gött. gel. Anz. 1796. St. 187. S. 1865, 66:

51) CANTHIUM *parviflorum.* 52) NAUCLEA *parvifolia.* 53) NAUCLEA *cordifolia.* 54) NAUCLEA *purpurea.* 55) EHRETIA *aspera* (Willden. phyt. t. 2. fig. 1.). 56) EHRETIA *laevis* 57) EHRETIA *buxifolia* (Vahl. *Symb. bot.* 2. 12.). 58) CORDIA *monoica* (die gelbe Beere geniefsbar, wie von CORDIA *Myxa*). 59) COMBRETUM *decandrum* 60) MOLINAEA *canescens.* 61) ORNITHROPHE *serrata.* (Von der Commersonischen verschieden. Gegen Diarrhoe ist die Wurzel in Gebrauch.) 62) SAPINDUS *rubiginosa* (Nutzbarkeit des Holzes). 63) PROSOPIS *spicifera.* (PROSOPIS *spicata* Burm. *ind* t. 25. fig. 3. Eine Hülsenfrucht, von Geschmak wie Johannisbrot) 64) SWIETENIA *chloroxylon.* (Das gesättigt gelbe Holz wird verschiedentlich gebraucht.) 65) LAGERSTROEMIA *Reginae.* (LAGERSTROEMIA *Flos Reginae* Retz.

 observ.

obſerv. 5. 25. Viel ſchöner als LAGERSTR. *indica.*) 66) LAGERSTROEMIA *parviflora.* 67) THUNBERGIA *fragrans.* (Wegen des angenehmen Geruchs.) 68) FLACOURTIA *ſepiaria.* 69) FLACOURTIA *ſapida.* (Von beiden Arten wird die Beere genoſſen.) 70) EMBRYOPTERIS *glutinifera.* (EMBRYOPT. *peregrina* Gaertn.) 71. 72) BORASSUS *flabelliformis.* (Die gröſste Palme auf der Küſte, welche vielen Palmenwein, eſsbare Früchte und Saamen liefert; Blätter und Holz zu ökonomiſchem Gebrauch.) 73) COCOS *nucifera.* 74) PHOENIX *farinifera.* (Wegen einer dem Sago ähnlichen markichten Subſtanz.) 75) ARECA *Catechu.* 76) VENTILAGO *maderaſpatana* (Gaertn.). 77) CARISSA *Carandas.* 78) ULMUS *integrifolia.* 79) BAMBUS *arundinacea* (Retz.).

Kurze

Kurze Nachrichten.

Ankündigung.

Bey den Riesenschritten, welche die Botanik in unserm Zeitalter macht, bey der Menge neuer Beobachtungen und Abbildungen, die alljährlich theils in eigenen Werken, theils in eigenen Abhandlungen geliefert werden, ist es beinahe ein Wunder, dass es bis dahin noch keinem Botaniker einfiel, das unbezweifelt Richtige, das Wahre, das Bleibende, das für den Botaniker aller künftigen Zeiten und aller Völker Interessante, aus dem Meere von Zweideutigen, Unbestimmten, Unwahren und Unwichtigen, worin es begraben liegt, herauszufischen, und dem Freunde der Gewächskunde als Resultat, worauf er sich verlassen könne, darzulegen.

Weit entfernt diese herkulische Arbeit übernehmen zu wollen oder zu können, wage ich es dennoch, wenigstens mein Schärfchen dazu beizutragen, und zwar in einem Werke, welches unter dem Titel:

FLORA EUROPAEA
inchoata
a Jo. Jac. Roemer

in der *Raspeschen Buchhandlung* zu Nürnberg erscheinen wird.

Ich bitte die Leser meiner Ankündigung, ja nicht über den im Titel liegenden ungeheuren Plan, der eher Allem, als einem Schärfchen ähnlich sieht, zu erschrekken. Täuscht meine Hoffnung mich nicht, so sollen sie durch meine weiteren Erklärungen befriedigt werden.

Niemand ist wohl davon so sehr wie ich überzeugt, dass eine FLORA EUROPAEA nicht das Werk eines einzelnen Mannes, kaum das Werk eines halben Jahrhunderts seyn könne. Aber die mit einem Werke dieser Art verbundene Schwierigkeit schliesst das Bedürfniss, die Nothwendigkeit eines solchen noch nicht aus: und wer wird es beendigen, wenn nicht jemand ist, der anfängt?

Schüchtern zwar und mit dem ungeheuchelten Gefühle, dass es von meiner Seite der grössten Anstrengung bedürfe, um mein Versprechen zu halten, aber auch mit dem festen Entschlusse, mein möglichstes dabey zu thun, wage ich es, mich dem grossen Werke zu unterziehen, und wenigstens gute Bruchstükke zu liefern, die ein

nach

nach mir kommender geschikterer Baumeister in ein harmonischeres Ganzes ordnen wird.

Der Plan, den ich bey Herausgabe des Werkes im Augenmerk habe, ist folgender:

Da eigentlich Panzers Insektenfauna mir das Ideal angab, wie ich mein schon lange gehegtes Project ausführen könnte, so wird mein Werk im äusserlichen viel Ähnlichkeit mit jenem Panzerschen haben. Jede Abbildung erscheint daher auf einzelnen, nicht numerirten Tafeln, zu welchen ebenfalls ein einzelnes, und wo die Noth es erfordert, zwey Octavblätter Text gehören.

Diese Tafeln sind dazu bestimmt, den Liebhabern nach und nach eine vollständige Sammlung von Abbildung aller in Europa einheimischer Pflanzen um einen wohlfeilen Preis in die Hände zu spielen.

Da dies nun unmöglich allein *mein* Werk seyn kann, so war alles daran gelegen, schon vom ersten Anfange an, dem Werke eine solche Anlage zu geben, die es einem jeden Botaniker, der nach mir fortfahren und den Faden wieder aufnehmen will, möglich und leicht mache, dieses zu leisten: und also auf der andern Seite jeder Käufer des Werkes die Wahrscheinlichkeit vor sich sehe, dass es nie und auf keinen Fall ins Stekken gerathen werde.

Der weite Umfang meines Planes macht es mir ferner möglich, unter den zu liefernden Abbildungen die sorgfältigste Auswahl zu treffen, so dass ich für einmal

a) nur solche Arten, deren specifische Verschiedenheit ausser allen Zweifel gesezt ist,

b) nur solche, von denen ich zuverläsig gute, nach der Natur verfertigte Originalzeichnungen besitze, oder von denen in meiner Bibliothek dergleichen Abbilduungen existiren, die ich nach sorgfältiger Vergleichung mit der Natur, als derselben getreu und richtig angeben kann.

c) zwar bisweilen auch gemeinere Arten: öfter jedoch seltenere, von denen entweder noch gar keine Abbildungen, oder nur in kostbaren seltenen Werken existiren.

d) zwar bisweilen auch aus andern Ländern; jedoch für den Anfang meistens deutsche Pflanzen.

e) ein möglichst gleichartiges Gemisch von mehr und weniger schön in die Augen fallenden, schwerer und leichter zu untersuchenden, aus mehreren Klassen und Familien genommenen, aufzunehmen versprechen kann.

Der Text zu jeder Abbildung soll, ausser dem lateinischen Gattungs- und Art-Namen, zugleich die deutschen, französischen, englischen, bisweilen auch die italienischen Benennungen enthalten. Ferner: die *differentia specifica* im Linnéischen Geiste, jedoch ohne mich an Linné's Wort zu binden, wenn ich irgendwo etwas besseres finde, oder selbst zu wissen glaube . . . eine ausgewählte Synonymie . . . den Geburts- und Standort jeder Art . . . und endlich, wo es möglich und nöthig ist, ausführ-

führlichere Beſchreibungen, vermiſchte ſyſtematiſche, kritiſche, ökonomiſche Bemerkungen über jede Art.

Ich bemerke noch, daſs ich mir zwar alle mögliche Mühe geben werde, jeden Fehler und Irrthum zu vermeiden. Da ich aber *nil humani a me alienum puto*, ſo mag das dem Publikum ein Troſt ſeyn, daſs gerade die angezeigte Einrichtung meiner *Flor. europ.* es gar ſehr leicht mach, verbeſſerte Textblätter oder Abbildungen um einen geringen Preis zu liefern.

Die Abbildungen werden theils nach Originalzeichnungen, theils nach bereits vorhandenen guten Abbildungen, nach Curtis, Sowerby, der *Flora danica*, Jacquin, Schkuhr, u. a. kopirt. Von erſtern wird jedes Heft zwey Stükke enthalten. Allenthalben wird, wenn es je möglich iſt, die Anatomie der Blume und bisweilen auch der Frucht beigefügt. Doch enthält, um Weitläuftigkeiten auszuweichen, der Text keine beſondere Erklärung dieſer abgebildeten Theile, die ſich aus der übrigen Beſchreibung leicht und deutlich erklären laſſen.

Von dieſer *Fl. europaea* erſcheint vierteljährlich in der Raſpeſchen Buchhandlung zu Nürnberg, in einem farbigen Umſchlag, ein Heft von acht Kupfertafeln. Die Hefte können für einmal darum nicht gröſser werden, weil die Verlagsbuchhandlung ſich vorgenommen hat, die Tafeln mit der äuſserſten Genauigkeit und Nettigkeit illuminiren zu laſſen, ſo, daſs ſie ſowohl in Rükſicht auf den Stich, als auf Papier und Illumination etwas ſich auszeichnendes verſpricht.

Man kann illuminirte oder ſchwarze Exemplare beſtellen. Da indeſſen die, durch ihre äuſserſt billigen Preiſse rühmlichſt bekannte Verlagsbuchhandlung ſich auch hier beſtreben wird, den Beutel der Liebhaber, ſo viel ſie nur immer kann, zu ſchonen, ſo rathe ich, daſs man ſich lieber an die illuminirten Exemplare halte.

Der Text wird mit ſchönen Lettern auf gutes Papier gedrukt. Dieſe Ankündigung, mit einer, nach einer Originalzeichnung verfertigten Abbildung der ALPEN-SOLDANELLE, iſt in allen ſoliden Buchhandlungen, in welchen auch auf dieſes Werk ſubſcribirt werden kann, zur Einſicht zu haben.

Zürich, im Auguſt 1796. Dr. J. J. Römer.

Die FLORA EUROPAEA betreffend.

Im 58ſten St. S. 622—624. des Reichsanzeigers hat Herr Fr. Chr. Schmidt Bemerkungen über die von mir herauszugebende *Flora europaea* eingerükt, die ich um deſto lieber beantworte, da ſie in einem freundſchaftlichen, beſcheidenen, anſtändigen Tone niedergeſchrieben ſind, und da ich bey dieſer Gelegenheit vielleicht ſonſt noch das

eine

eine oder andere deutlicher und beſtimmter ſagen kann, was etwa in meiner erſten Ankündigung möchte miſsverſtanden worden ſeyn.

Meine Abſicht war nie, und konnte es niemals ſeyn, in meiner *Flora europaea* durchgängig neue Abbildungen zu liefern:

a) Weil dieſes mehr Arbeit erfodert, als mancher vielleicht glauben möchte. Die Zeichnungen Soldanella *alpina* und Centaurea *caeſpitoſa* ſind, jede, die Arbeit fünf ganzer Tage. Ich will annehmen, es gebe Zeichner, die mehr Fertigkeit hierin beſitzen, aber bey mir und meinen Leuten wäre ſie ſchwerlich je erreichbar. Nun habe ich, wenn das Publikum die erſten Verſuche günſtig aufnimmt, im Sinne, künftighin ſechs Hefte jährlich, ja ſogar (welches aber das höchſte ſeyn würde) vielleicht acht Hefte herauszugeben. Angenommen nun, daſs ich ſelbſt den geringſten Antheil an den Zeichnungen hätte, ſo iſt doch ſo viel gewiſs, daſs ſie ganz unter meiner Aufſicht verfertigt werden müſsten, und daſs ſchon dies allein einen ſo groſsen Zeitaufwand erfoderte, dergleichen kaum irgend ein Gelehrter darauf zu verwenden im Stande ſeyn möchte.

b) *Weil dadurch die Flora europaea unmäſsig vertheuert werden würde.* Eines meimeiner Hauptaugenmerke beim Projecte der F. E. war, den Liebhabern nicht Meiſterſtükke, nicht Cabinetzierden, aber richtig und der Natur getreu gezeichnete, gut radirte, und reinlich und kunſtmäſsig illuminirte Pflanzenabbildungen *um den möglichſt wohlfeilſten Preiſs*, in die Hände zu ſpielen. Mein ernſtlichſtes Beſtreben geht dahin, dieſe auf mich genommene Obliegenheit in Erfüllung zu bringen, und ruhig ſehe ich, wenn einmal die erſten vier Hefte geliefert ſeyn werden, dem Urtheile entgegen, welches das Publikum alsdann darüber fällen kann und fällen wird. Urtheile nun aber jeder *Sachverſtändige*, ob es möglich geweſen wäre, die möglich wohlfeilſten Preiſse zu erzielen, wenn ich zu allen Abbildungen Originalzeichnungen hätte liefern müſſen?

c) *Weil es überflüſsig geweſen wäre.* Ich kündigte eine *Flora europaea* an. Hätte ich nur Abbildungen von bisher noch nicht, oder nur ſchlecht abgebildeten Pflanzen liefern gewollt, oder gekonnt, wahrlich! ſo hätte ich dem Publikum es nicht verſchwiegen, und wahrſcheinlich wäre das Werk alsdann unter einem ganz andern Titel, als dem von *Flora europaea*, erſchienen. Da nun aber, früher oder ſpäter, die Reihe auch an die bey Curtis, Sowerby, Jacquin, und in der *Flora danica* abgebilden Arten kommen muſste, wäre es da nicht unnöthiger, mir und andern gemachter, Zeitverluſt geweſen, wenn ich die guten, der Natur getreuen, von mir nicht beſſer zu erwartenden Abbildungen, die jene Werke enthalten, nicht benuzt hätte? — Um meiner *Flora europaea* willen wird weder Curtis, noch Sowerby, noch Jacquin, noch Vahl aufhören, Abbildungen zu liefern. Dieſe

Män-

Männer arbeiten dadurch mir, und den künftigen Fortfetzern der F. E. vor, und machen fich um die Käufer der F. E. dadurch verdient, dafs fie mich und meine Verlagshandlung in den Stand fetzen, diefes Werk wohlfeiler zu liefern, als es ohne dies möglich gewefen wäre.

Schkuhr's Handbuch entbehrlich zu machen, kam mir nie in den Sinn. Denn fo billig denke ich, Gott Lob! doch auch noch, dafs ich einem alle Aufmunterung verdienenden Mann auf keinen Fall den Verdienft fchmälern möchte, den er aus einem auf eigene Koften unternommenen, gemeinnützigen, die Wiffenfchaft befördernden Werke zu ziehen berechtigt ift; am wenigften, wenn er einen Theil feines Lebensunterhalts daraus zieht. Wenn ich daher in meiner Ankündigung fagte, ich wolle auch Schkuhr's Abbildungen benutzen, fo ift dies nicht fo zu verftehen, als wenn ich je eine ganze Pflanze aus feinem Handbuche zu entlehnen im Sinn gehabt hätte. Das Format meines Werkes, und die von der Schkuhrifchen ganz verfchiedene Illumination find Zeugen dafür. Meine Abficht war und ift blos, dafs, wenn in der F. E. bisweilen aus andern Werken entlehnte Arten vorkommen würden, von denen Herr Schk. ganz vorzüglich gute und intereffante Zergliederungen geliefert hat (wie von den Tetradynamiften, Diadelphiften, und Syngenefiften), diefe fodann der anders woher entlehnten Abbildung der ganzen Pflanze beizufügen. Ein Fall, der aber fo felten eintreten wird und kann, dafs eben dadurch alle Beeinträchtigung des Schk. Handbuches vermieden wird.

Es kommen im erften Hefte der F. E. folgende, auch in Schk. Handbuche befindliche Abbildungen vor:

Soldanella *alpina.*
Trientalis *europaea.*
Hypericum *elodes.*

Im zweiten Hefte:

Epimedium *alpinum.*
Holosteum *umbellatum.*

Vergleiche nun männiglich die von mir gelieferten Abbildungen mit den Schkuhrifchen, und entfcheide dann, ob ich von Schk. das geringfte entlehnt habe? ob meine oder Schk. Figuren die beffern feyen? —

Dafs ich hingegen die vortrefflichen Werke eines Curtis, Sowerby, Vahl, Jacquin, Bulliard, la Peyroufe, meinen weniger begüterten Collegen in Deutfchland (fie verhalten fich *) zu den reichen, denen die Anfchaffung fo koftbarer Werke möglich ift, wie 10 zu 1), entbehrlich zu machen fuche, dafür hoffe ich nicht Tadel, fondern Dank zu verdienen. Gefezt auch, einer hätte die *Flora Danica*, ein anderer

*) Ich rede hier nicht blos fo obenhin, fondern nach den beftimmten Datis, welche mir meine fehr ausgedehnte Bekanntfchaft und Freundfchaft mit deutfchen Botaniften an die Hand giebt.

anderer den Jacquin u. f. w., fo hat er doch nur einen kleinen Theil deffen, was ich ihm nach und nach für einen fehr billigen Preifs verfchaffen will. Auch find obige Werke, bey aller ihrer Vortrefflichkeit, dennoch nicht fehlerfrey. Wenn ich daher meine Auswahl fo einrichte, dafs ich die Figur allemal aus demjenigen Werke entlehne, wo fie mir am richtigften fcheint, fo ift das wieder ein neuer Vortheil, den mir felbft derjenige danken wird, welcher eines jener Werke befizt. Z. B. es hat jemand die *Flora Danica*, fo befizt er auch eine Abbildung der CAMPANULA *bederacea*, aber er wird dennoch froh über meine Abbildung derfelben Pflanze im erften Hefte feyn, weil, wenn er beide mit der Natur vergleicht, er finden wird, dafs die in der F. E. richtig, die in der F. D. aber höchft fehlerhaft fey, u. f. w.

Sollte übrigens der eine oder andre Liebhaber der Botanik fich gedrungen fühlen, aus Eifer für die gute Sache, mich mit guten Zeichnungen zu unterftützen, fo will ich felbige herzlich gern ftatt der Kopien einrükken und feinen Patriotifmus öffentlich mit gebührendem Danke anerkennen. Aber gute, fchöne, richtige Zeichnungen müffen es feyn, und ich behalte mir feierlich freie Hand vor, felbige aufzunehmen oder nicht.

Ob die *Flor. Europ.* auch Anfängern zu empfehlen fey, darüber mag jeder billige und uneingenommene Mann urtheilen. Neben dem, dafs ich hoffe, man werde bey Erfcheinung des Werkes finden, dafs es fich dazu qualifizire, gebe ich noch das zu bedenken, dafs ja jeder Anfänger, dem es wirklicher Ernft ift, mit jedem Jahre Fortfchritte macht, die, gefezt auch, das Werk hätte ihm im Anfange nichts genüzt, ihn am Ende doch dahin bringen, dafs er deffelben gewiffermafsen bedarf. Dann ift er doch froh, wenn er fich nach und nach, vermittelft einer weniger merklichen jährlichen Ausgabe, im Laufe mehrerer Jahre, dasjenige angefchafft hat, was nunmehr auf einmal anzufchaffen ihm fchwer, oft zu fchwer fallen würde. Man hat über diefen Punkt fich Vergleichungen erlaubt. Ich will, wenn man mich nicht dazu zwingt, keine machen, weil ich ohne Noth Niemandem gern unangenehme Wahrheiten fage.

Numeriren mag ich die Tafeln aus mancherley erheblichen Urfachen nicht. Unterdeffen wird der Inhalt eines Heftes allemal auf dem Umfchlage angegeben, und dies verhindert mögliche Irrungen fchon ziemlich. Auch bin ich geneigt, wenn einmal eine gewiffe Anzahl Hefte geliefert feyn werden, ein alphabetifches und fyftematifches Regifter der darin enthaltenen Abbildungen dem Werke beizulegen, damit jeder Liebhaber beftimmt wiffe, ob ihm nichts fehle.

So viel zur Antwort für Herrn Schmidt. Auf einen zudringlichen, weniger höflichen, an die Verlagsbuchhandlung gefchriebenen Brief aus W. diene zur Antwort, dafs ja weder meine Verlagshandlung, noch ich Jemand zwingen, das Werk zu kaufen. Man hat nicht darauf weder fubfcribiren, noch pränumeriren müffen. Ich kündige ein Werk an, das theils, fo gut ichs verftehe, nach dem Bedürfniffe des Publikums, theils nach meiner und der Verlagshandlung individuellen Lage und Kräften be-

berechnet ist. Was mag das nun wohl für eine Stirne seyn, mit der ein mir ganz Unbekannter — nicht etwa einen freundschaftlichen Rath ertheilt — sondern im absprechenden Ton gleichsam befiehlt: *Wir wollens nicht so haben?* Meint denn der Herr, er habe es mit Kindern zu thun? Oder glaubt er etwa, weil er die Icones plantarum medicinalium besitzt, er habe darum das Recht, mir Gesetze vorzuschreiben? Das Recht hat er unstreitig, die *Fl. Eur.* zu kaufen, oder nicht. Wahrscheinlich würde er sie doch auf keinen Fall gekauft haben. Aber mir Gesetze vorzuschreiben, mir unbillige Gesinnungen unterzuschieben, die Buchhandlung heimtükkisch zu warnen, dazu hat er kein Recht. Es bleibt also bey meiner Ankündigung, und es sey hiemit Ankündigung und Ausführung, Verfasser und Verleger, dem billigen Theil des deutschen Publikums nochmals mit geziemender Ehrerbietung, und dem aufrichtigen Versprechen, dass ich jedem gutgemeinten und ausführbaren, nicht aufgedrungenen, Rathe von Herzen gern ein offenes Ohr gönnen werde, bestens empfohlen!

Zürich, den 4ten April 1797. Dr. J. J. Römer.

Eine Recension mit Anmerkungen.

Göttingische Anzeigen von gelehrten Sachen St. 24. 1797. *Seite* 238.

Leipzig.

Aus der Müllerschen Buchhandlung: *Catalecta botanica* Fasc. I. ab A. W. Roth, etc.

Wir übergehen die erste Hälfte dieser botanischen Sammlung von zerstreuten, bereits gedrukten [1]) Beobachtungen des Verfassers. Sie werden auch hier noch manche gute Idee erneuern [2]). Mehr interessirte Recensenten das Neue aus der 24sten Klasse. Chara stehet hier an der Spitze der verborgen blühenden Gewächse. Conferva *gelatinosa* mit allen Abänderungen Dillens (fig. 42—45.) kommt dazu.

 Von

1) Von den mehresten der hier beschriebenen Gewächse kann dieses zwar gelten, doch nicht von allen. Festuca *rigida*, Bromus *lanceolatus*, Hordeum *rigidum*, Ipomoea *barbata*, Convolvulus *ciliatus*, Narcissus *cernuus*, Tulipa *turcica*, Cistus *distachyos*, Arabis *incana*, Ulex *minor* und einige andere Gewächse, welche hier als neue Pflanzen zuerst beschrieben werden, zeigen von dem Ungrunde der Behauptung des Recensenten. Vielleicht aber hat derselbe den ersten Abschnitt gar nicht einmal durchgesehen, da ihn das Neue aus der 24sten Klasse mehr interessiret, aus Gründen, die sich der Verfasser eben so gut wird erklären können, als der Recensent, der sie wohlbedächtlich verschweiget.

2) Sehr gütig! Schade, dass die beschriebenen oder genauer bestimmten Gewächse nicht alle teutsche Einwohner sind. Sie würden alsdann nicht allein manche gute Idee erneuern, sondern wahrscheinlich auch das Glük haben, in ein botanisches Taschenbuch wörtlich aufgenommen zu werden, oder doch zu einem Supplemente desselben dienen können.

Von Equisetum *eburneum* (Telmateja Ehrh.) eine ausführliche Beschreibung. Blechnum *Spicant* (Onoclea. Um der Kürze willen verweisen wir auf die Hedwigische Abbildung Theor. fruct. Tab. 5., wo zwar die noch jungen Kapseln mit dem Hauptnerven parallel laufen, aber beträchtlich davon entfernt stehen. Es bleibet also der Hauptcharakter von Onoclea in den umgeschlagenen Flügeln auch hier standhafter, als der von Blechnum, wo die Kapseln an den Nerven schon *anfangs* anliegen müssen.) Über Polypodium *multiflorum* (?) läfst sich wegen der vielen angeführten Synonyme nichts gewisses sagen [3]). Trentepohlia mit der Beschreibung aus dem zweiten Theile des bot. Taschenbuches. Recens. hat viele auf dem Harze gesammlete Exemplare vor sich und untersucht, alle ohne Kapseln, im Übrigen sich ähnlich. Eine Bemerkung unter Mnium *annotinum* stehet in Leers *Flor. Herborn.*: individua juniora sterilia bulbifera: bulbillis purpureis, subrotundis, pellucidis, solitariis, sessilibus in foliorum alis, die vielleicht Manchen zu der Vermuthung verleiten dürfte, Trentepohlia und Mnium *annotinum* für eins zu halten. Vielleicht stehen beide manchmal neben einander. Überhaupt hat Mnium *annotinum* schon zu besondern Irrthümern Veranlassung gegeben. So versichert Linné, Mnium *annotinum* würde sogar in Splachnum *vasculosum* verwandelt (Amoen. Acad. 2. 7. 381.). Wer die Abbildung im Dillen Tab. 50. fig. 68. E., zumal die Röschen von ersterem betrachtet, wird eins so wenig als das andere wahrscheinlich finden. Sollte auch Trentepohlia eine Kapsel, dem Mnio *annotino* ähnlich, hervorbringen; so würde darum ihre generische Verschiedenheit nichts verliehren [4]). Splachnum *piliferum* receptaculo oblongo, foliis ovato-lanceolatis, concavis, carinatis piliferis unterscheidet der Verf. als neu vom S. *angustato* und *breweriano*, aber nicht vom *urceolato*, wovon die

Be-

3) Ey, ey! welch eine Schlufsfolge! Die Synonyme, wenn sie richtig gewählt sind, geben auch in der Botanik ein vorzügliches Hülfsmittel ab, Gewächse, die bisher zweifelhaft oder nicht gehörig bestimmt waren, deutlicher zu machen, und führen zugleich zu einer richtigern Bestimmung. Auf den Recensenten haben richtige Synonyme eine ganz entgegengesetzte Wirkung. Er erkläret die angeführten Synonyme bey dem Polypodio *multifloro* nicht für unrichtig, kann aber doch von demselben nichts Gewisses sagen, weil ihm deren zu viele angeführet sind.

4) Der Recensent scheint ein grofser Verehrer des Prof. Hoffmann zu seyn, weil er sich so viele Mühegiebt, die von demselben, in dessen Taschenbuche, bey verschiedenen Gewächsen geäusserten Meinungen zu verfechten. *Spicant* mufs deswegen nicht zu Blechnum, sondern zu Onoclea gerechnet werden, obgleich Niemand die lacinias recurvato-contractas, pericarpium mentientes an demselben wahrnehmen wird. Von dem Polypodio *multifloro* läfset sich, wegen der vielen Synonyme, nichts Gewisses sagen, weil Herr Hoffmann in seinem Taschenbuche den von teutschen Floristen begangenen Fehler treulich nachbetete, und selbiges für Polypod. *cristatum* Linn. mit ihnen ausgiebt. Die Trentepohlia liegt dem Recensenten vorzüglich am Herzen, weil deren Geschlechtstheile in dem Taschenbuche so schön beschrieben und gezeichnet sind. Die Trentepohlia will der Recens. ungern für das gelten lassen, was sie nach Schradern und andern doch sehr wahrscheinlich ist, nämlich für Mnium *annotinum*. Alsdann gingen ja die schönen, von Hoffmann entdeckten Geschlechtstheile ganz verlohren.

Beſchreibung Vieles enthält. JUNGERMANNIA *ferrata* (Dill. Tab. 70. fig. 16.) Ohne Frucht. Die Aufſchriften der Ordnungen müſſen hier verſetzet ſeyn. SPLACHNUM ſtehet unter Filices, und Hepaticae, wo Algae ſtehen ſollten [5]). FUCUS. Es iſt zu bedauern, daſs bey ſo vieler Genauigkeit dem Verfaſſer einige neuere engliſche Werke über dieſe und die folgende Gattung nicht zur Hand waren [6]). CERAMIA werden, wie auch ſchon Gärtner gethan hat, von Fucis getrennet, einige Conferven aber unter jene gebracht. Durch Stellung der Vermehrungstheile unterſcheiden ſich CONFERVA und ULVA von FUCUS. Zu erſteren werden auch einige Ulven gezogen. Nur dürften manche BYSSI noch Anſprüche machen, und überhaupt bey den Conferven die Übergänge ſcharf zu beobachten ſeyn. Rec. verſparet ſich das Vergnügen einer genaueren Kritik über die vielen neuen vom Verf. aus einander geſezten Waſſerfäden auf eine andere Gelegenheit [7]). Ihre Abbildungen von Sturm entſprechen nicht den vollkommenen Beſchreibungen des Verf. Es müſsten die Umriſſe beſtimmter, mit dilleniſcher Feſtigkeit gezogen, und die Vergröſserungen, auf welche das Mehreſte ankommt, wenigſtens ſo gut, wie in den lezten Bänden der Flora danica, beigeſtellet ſeyn [8]). RIVULARIA wird von ULVA und TREMELLA durch eine conſiſtentere Textur und den Mangel einer hautartigen Bedekkung, als neue Gattung getrennet. Von Herrn Prediger Trentepohl und dem Verf. werden noch angehängt Arten von BYSSUS, TRICHIA, CRATERIUM, STEMONITIS, GRANULARIA, RHI-

5) Hätte der Recenſent das groſse Sündenregiſter des äuſserſt nachläſsigen Setzers und Korrektors dieſes Werkes am Schluſſe deſſelben nachleſen wollen; ſo hätte er dieſe wichtige Bemerkung dem Leſer erſparen können. Ut aliquid feciſſe videatur!

6) Allerdings iſt es ſehr zu bedauern, daſs der Verf. bey ſeinen Arbeiten nicht eine Göttingiſche Bibliothek benutzen kann. Er würde bey dem Eifer, ſeiner Lieblingswiſſenſchaft nützlich zu werden, und bey dem mühſamen Selbſtforſchen, wodurch er dieſes Bedürfniſs zu erſetzen ſuchet, gewiſs mehr leiſten, als mancher anderer, der, mit dieſen Hülfsmitteln verſehen, doch unreife Früchte liefert.

7) Rec. will wahrſcheinlich damit ſo viel ſagen: da der Verf. in dieſer Ordnung ſo gut vorgearbeitet hat; ſo werden wir nächſtens wieder einen Nachtrag zu dem botaniſchen Taſchenbuche erhalten, der die Ordnung ALGAE in ſich faſst.

8) Wer die Lage des Verfaſſers kennt, und dieſe muſste dem Rec. aus der Vorrede dieſes Werkes, wenn er ſie geleſen hatte, ſchon bekannt ſeyn, der kann es dem Verf. ſo wenig, als dem Zeichner zur Laſt legen, daſs die Zeichnungen nicht mit der Genauigkeit und Feſtigkeit verfertiget werden konnten, als man ſie nach friſchen Exemplaren bey einem gröſseren Koſtenaufwande, als die Verlagsbuchhandlung wahrſcheinlich dazu ausſetzen konnte und wollte, mit Recht erwarten würde. Der Verf. hat ſich in der Vorrede zu ſeinen Bemerkungen über das Studium der cryptogamiſchen Waſſergewächſe hierüber deutlicher erklärt.

Der ganzen Recenſion ſiehet man es nur zu deutlich an, daſs es dem Recenſenten ſauer wurde, dem Verf. die ſchuldige Gerechtigkeit widerfahren zu laſſen, und daſs er ſich auch eben darum ſo groſse Mühe gab, nur an der Schale zu nagen, damit der Kern darüber vergeſſen würde.

Rhizomorpha, Cyathus, Meruleus, Peziza, Hydnum, Tubularia und Boletus, die zum Theil verdienen, mit andern verglichen, zum Theil als wirklich neue ausgehoben zu werden.

* * *

Paris. Im September 1793. ſtarb allhier Herr Bulliard an einer Bruſtentzündung im 41ſten Jahre ſeines Alters. Er hat ſich um die Kräuterkunde ſehr verdient gemacht, und wenn er ſchon auf den Namen eines gelehrten Botanikers Verzicht that, ſo hat er ſich doch als einen ſehr fleiſsigen und äuſserſt aufmerkſamen Beobachter ausgezeichnet. In frühern Jahren ſtudirte er Medicin und Chirurgie, verlieſs aber beide, um ſich mit der Herausgabe botaniſcher Werke zu beſchäftigen. Sein erſtes Unternehmen dieſer Art war blos Finanzſpeculation; er zeichnete, radirte und drukte ſeine Pflanzen ſelbſt in Farben ab; und zwar nach einer Methode, die nicht ſowohl Nachahmung des Dagoty war, ſondern bey weitem beſſer und kunſtmäſsiger ausfiel. Die *Flore des environs de Paris* war ſein erſtes beträchtliches Werk, das aber nur ſpät auſserhalb Frankreich bekannt wurde. Da Bulliard's Methode neu war, und bey weitem beſſer ins Auge fiel, als die mit Farben erleuchteten Werke der Franzoſen, ſo fehlte es ihm nicht an Käufern. Unter den franzöſiſchen Botaniſten, die bis dahin dieſem Werke nur geringe Aufmerkſamkeit geſchenkt hatten, fanden ſich einige, die den Verf. aufmunterten, auf ſein Unternehmen allen Fleiſs zu verwenden, weil ſelbiges für die Zukunft noch mehreres hoffen lieſs. Von dieſer Zeit an ſing Bulliard an, die Botanik mit mehrerem Eifer, als zuvor, zu ſtudiren. Um ſeine Landsleute, die damals noch gröſstentheils der Tournefortſchen Methode folgten, auch mit der Linneiſchen, bey weitem vollſtändigern, näher bekannt zu machen, gab er ein *Dictionnaire de botanique* heraus, worin die beiden Methoden durch Kupfer, die zum Überfluſs farbig abgedrukt waren, erläutert wurden. Die botaniſche Terminologie war zugleich franzöſiſch überſezt und erklärt. Auf Anrathen einiger Freunde, ſeine Pflanzen nach dem Gebrauche zu klaſſificiren, und auf dieſe Weiſe ökonomiſche Pflanzen, medeziniſche u. ſ. w. heftweiſe auszugeben, entſchloſs ſich Bulliard, die giftigen oder verdächtigen Pflanzen, zur Verhütung des daraus entſtehenden Schadens, zuerſt bekannt zu machen. So lobenswerth dies Unternehmen auch an ſich war, und obgleich die Arbeit von der Akademie der Wiſſenſchaften gut geheiſsen wurde, ſo ward doch bald nachher von der Pariſer Polizey der Verkauf dieſes Werks nicht allein unterſagt, ſondern auch alle beim Verf. vorräthigen Exemplare confiscirt und auf die Polizey gebracht. Zu dieſer unüberlegten Strenge gab eine ſehr misverſtandne Verordnung Gelegenheit. Die ehmalige Chambre ardente, die zu Anfang dieſes Jahrhunderts, zu einer Zeit, da in Paris häufig Giftmiſcherey getrieben wurde, exiſtirte, hatte nämlich alle Schriften verboten, worin von Gift und Giftmiſcherey die Rede war, ohne zu unterſuchen, ob ein Werk, wie dieſes, ſich zur Confiscation qualificire. Es vergingen mehrere Monate, bevor der Verf., durch Fürſprache mehrerer angeſehener und ge-

geſchikter Männer, die Freigebung ſeines Werks bewirken konnte; nachdem ihm endlich ſein Wunſch gewährt wurde, fand es ſich, daſs drey Viertheil deſſelben theils entwandt, theils ſo übel zugerichtet war, daſs kaum zehn Exemplare verkäuflich blieben; der Schaden, den der Verf. zu 7000 Liv. anſezte, wurde ihm jedoch auf keine Weiſe vergütet. Von der Zeit an erweiterte der Verf. den Plan und den Titel ſeines Werks; ſeit 1780 erſchien es unter dem Namen *Herbier de la France.* Seit 1785 beſchäftigte ſich Bulliard vorzüglich mit einer der ſchwerſten Pflanzengattungen, nämlich den Schwämmen. Die Abbildungen, die er davon ſeit 1787 geliefert hat, gehören unſtreitig zu den beſten in dieſer Art; ſchon dadurch, daſs die mehreſten Schwämme ein einfacheres Farbenſpiel, und ſelbſt der Ferne nach leichter, als andere Pflanzen, mit Farbe abzudrükken ſind, war deſſen Methode hierbey vorzüglich anwendbar. Seine eigenen Entdekkungen über die Entſtehung der Schwämme findet man in der *Hiſtoire des Champignons,* die kurz vor dem Tode des Verf. beendigt worden war, wovon aber bis jezt nur ein Theil erſchien; mit der Herausgabe des zweiten Theils beſchäftigt ſich, wie wir hören, ein geſchikter Pariſer Kräuterkenner. Vollſtändige Exemplare von den Werken des Verf. kann man noch immer bey der Wittwe, Ile St. Louis, en face du Pont rouge N. J. erhalten. Auſser den botaniſchen Werken hat Bulliard auch eine *Arioptologie françoiſe* herausgegeben.

* * *

Der als Mineraloge rühmlich bekannte Herr Picot de la Peyrouſe kündigt ſich gegenwärtig als Botaniker durch ein äuſserſt ſchönes botaniſches Werk an. Nach den bereits fertigen Muſtern der Kupferblatten und des Textes zu urtheilen, übertrifft ſelbiges Herrn l'Heritier's Werke noch um ein gutes Theil. Herr Picot beſchäftigt ſich darin nur mit den Pflanzen der Pyrenäen, die er in botaniſcher Hinſicht mehrere Mahle durchwandert hat, und vermuthlich wird er ſelbiges unter dem Namen der *Flora Pyrenaea* herausgeben. Das Werk wird Decadenweiſe herauskommen; die erſten drey Decaden ſind bereits bis auf den Text, der bey Didot gedrukt wird, fertig.

* * *

In der von einem Henrik Steffens beſorgten, 1794 gedrukten, däniſchen Überſetzung von Willdenow's *Entw. e. Lehrb. d. Bot.*, kommen S. 349—365. folgende zur Litterairgeſchichte der Botanik in Dänemark gehörige intereſſante Nachrichten vor:

Der erſte Schriftſteller dieſes Fachs in (dem damaligen) Dänemark war Henrich Smith, Bürgermeiſter und Wagemeiſter in Malmoe, ein bekannter mediziniſcher und botaniſcher Empiriker. Seine Schriften (1520—1527) enthalten, nach dem Geſchmak dieſer Zeit, eine müſsige Compilation. Nach ſeinem Bericht hatte ein gewiſſer Clas Ürne ſchon zu der Zeit einen botaniſchen Garten in Schonen ange-

legt.

legt. Zu Anfang des 17ten Jahrhunderts gab Dolmizer, vermuthlich ein Deutscher, zu Kopenhagen von 1602 — 1639. ein Pflanzenbuch heraus. Um eben diese Zeit wies Christian IV. ein Grundstük in Kopenhagen zu einem botanischen Garten an, und übertrug die Aufsicht einem eigentlich dazu angestellten Professor der Physik; auch erhielt ein Botaniker Befehl, im Lande herum zu reisen, um einheimische Pflanzen aufzusuchen. Unter jenen Professoren zeichnete sich damals vorzüglich Ole Worm aus, der ein berühmtes Naturalienkabinet besass, wovon man noch das Meiste in der Kunstkammer findet. Simon Pauli, den man 1639. von Rostock als Lehrer der Botanik, Anatomie und Chirurgie berief, war einer der ersten Botaniker seiner Zeit; er hielt auch das erste botanische Collegium, und stellte zuerst botanische Excursionen an. Als er seinem Geschäft nicht länger vorstehen konnte, (er starb erst 1680. in seinem 78sten Jahre) ward, da der gelehrte Thomas Caspar Bartholin von seinen Verrichtungen als botanischer Lector dispensirt ward, um sich ganz der Anatomie widmen zu können, 1660 Ole Borich zum Lector der Botanik ernannt. Dieser zeigte durch seine Rede: *de experimentis botanicis*, dass er wirklich ein denkender Botaniker war. Nach ihm war Peter Kylling ein verdienter und geschikter einheimischer Botaniker, aber die beiden Buchwalde, Vater und Sohn, zu Anfang dieses Jahrhunderts, waren beide unbedeutend. Holm, ein sehr geschäzter Schüler Linné's, der 1759, da er zum Professor der Ökonomie ernannt war, zu früh für die Wissenschaft starb, war als Botaniker Oedern, wenigstens zu der Zeit, als dieser in dem Fache angesezt ward, vorzuziehen; indess erwarb sich Oeder durch seinen Kopf und seinen Fleiss nachher entschiedene Verdienste um die Botanik, vorzüglich durch die Besorgung der *Flora Danica*. Die Herausgabe dieses vortrefflichen Werkes ward nachher durch Otto Friedrich Müller, einen gebornen Deutschen, fortgesezt, und ist jezt dem Prof. Vahl übertragen, der zu den ersten Botanikern dieses Zeitalters gezählt zu werden verdient. Überhaupt scheint die Botanik in Dänemark in den leztern Jahren, vorzüglich durch Mitwirkung der von dem verdienten Abildgaard 1788 gestifteten naturhistorischen Gesellschaft mehr Unterstützung gefunden zu haben; sie wird aber auch hier leider noch oft, als den sogenannten Brodwissenschaften fremdartig, vernachläfsigt.

* * *

Noch während der Belagerung von Lyon starb daselbst im Sept. 1793, von genommenem Gifte, Herr Ant. Lud. Claret de la Tourette, einige 50 Jahre alt. Er war ein guter Botaniker, und zugleich Inspecteur de la chambre syndicale de librairie. Man hat von ihm verschiedene botanische Schriften. Die mir bekannten sind: *Voyage au mont Pilat.* 8. Lyon, 1770. *Démonstrations élémentaires de botanique à l'usage de l'ecole Vetérinaire de Lyon.* 8. 2 Vol. Lyon, 1766. *Dissertation sur le fucus helmintocorton.* Voy. *Journal de Physique de* Rozier. *Chloris lugdunensis.* 8. Lyon, 1785.

* * *

Der

Der fechfte Band der Memorie di Matematica e Fifica della Società italiana (4. Verona, 1792.) enthält eine Abhandlung des leider zu früh verftorbenen Abbé Jof. Olivi, *von den reizbaren Conferven und ihrer Bewegung gegen das Licht.* Hr. O. rechnet fie wirklich zu den Pflanzen, und widerlegt die Gründe derer, die vornehmlich von ihrer Reizbarkeit den Beweis für ihre thierifche Natur entlehnen; was die Gewächfe im Dunkeln in Luftgeftalt von fich geben, fey Luftfäure, mit einem andern Gas vermifcht; was fie im Schatten geben, laffe fich nicht fo leicht beftimmen; diefe Erfcheinungen glaubt Hr. O. am befriedigendften nach Lavoifier's Hypothefe erklären zu können; die Wirkung der Pflanzen in der Veränderung der Luftarten fey von einer ähnlichen der Thiere fehr verfchieden, und richte fich mehr nach den Veränderungen, die, auch bey unbelebten Stoffen, mit diefen Luftarten vorgehen; ein Theil der Luft, welche fie von fich geben, komme von einer neuen Verbindung des Wärme-, auch wohl des Lichtftoffes mit den Beftandtheilen der Pflanzen. Die Bewegung der Conferven nach dem Lichte fey immer mit Ausftrömen einer Luft verbunden, die auch, nach Hrn. O. Bemerkung, Lebensluft ift, da fie im Schatten eine Luft geben, welche fchlechter ift, als gemeine; davon und von der Anziehung des Lichtftoffes, leitet auch Hr. O. diefe Bewegung ab. Unter übrigens gleichen Umftänden zogen fich Pflanzen, welche Nachts gefammelt waren, und mehr Lebensluft gaben, auch mehr nach dem Lichte, als andere.

* * *

Ich darf billig vorausfetzen, dafs jeder Botaniker, jeder Freund der Naturgefchichte, durch die Nachrichten, welche uns die Göttingifchen gelehrten Anzeigen, das Intelligenzblatt der Jenaer A. L. Z., und die A. L. Z. felbft davon lieferten, auf ein Werk müffe aufmerkfam gemacht worden feyn, das in der Botanik gewiffermafsen Epoche macht. Ich rede von den

Plants of the Coast of Coromandel; Selected from drawings and defcriptions prefented to the Hon. Court of Directors of the East India Company, by William Roxburgh, M. D. Publifhed, by their order, under the direction of Sir Jofeph Banks Bar.

Ein Werk, das nur durch englifche Liberalität gedeihen, nur in England mit einem folchen Luxus herausgegeben werden konnte, dafs es, was Seltenheit der abgebildeten Arten, Richtigkeit und Vollftändigkeit der Zeichnungen, Schönheit des Stichs, mahlerifche Zierlichkeit der Illumination, Koftbarkeit des Papiers, und Vortrefflichkeit des Drukkes betrifft, zu den feltenen Prachtwerken gezählt werden mufs, die Europa aufzuweifen hat; und welches, was die Menge der abgebildeten Gegenftände betrifft, mit keinem einzigen der bereits vorhandenen verglichen werden kann.

Ungeachtet aber dies Werk auf Koften der Oftindifchen Compagnie herausgegeben wird, fo ift dennoch der Verkaufpreifs deffelbigen fo hoch, dafs die Fonds

felbft weniger öffentlicher Bibliotheken den Ankauf deffelben erlauben, und es wohl überhaupt den meiften deutfchen Botanikern unbekannt bleiben würde.

Dies wäre wohl felbft dann fchon fehr unangenehm, und ein wahrer Verluft für die Wiffenfchaft, wenn man auch nur annähme, dafs allein feltene, unbekannte, oder folche Arten darin abgebildet wären, von denen man bis dahin aus den Werken eines Rhede, Rumph, Plumier, Aublet u. a. m. eine unvollftändige und in Zweifel eingehüllte Kenntnifs gehabt hätte. Da aber der Endzwek der Oftindifchen Gefellfchaft bey Herausgabe diefes Werks dahin gehet, aus den von Dr. Roxburgh eingefandten Zeichnungen diejenigen auszuwählen, die zum Vortheil der Compagnie im Handel, in der Oekonomie, der Medicin dienlich, oder überhaupt zur Erweiterung der Pflanzenkunde behülflich find, fo wird der aus der Unbekanntfchaft mit einem folchen Werke entftehende Nachtheil noch gröfser und einleuchtender.

Nicht allein dem Botaniker von Profeffion, fondern auch jedem Naturforfcher, dem Technologen, Oekonomen, Arzte, Apotheker und den Kaufleuten glaubte ich daher etwas nützliches zu erweifen, wenn ich, nach dem Maafse meiner Kräfte, ihnen von diefem Werke eine hinlängliche anfchauliche Kenntnifs verfchaffte, und mich dabey nach den eingefchränktern Vermögensumftänden der Nichtengländer überhaupt und meiner deutfchen Landsleute insbefondere richtete.

Ich will nämlich auf getreu und fauber nachradirten, und unter meiner fpeziellften Auffícht beftmöglich illuminirten Kupfertafeln in Medianquart, da, wo es möglich und vernünftig ift, verkleinerte Abbildungen von der ganzen Pflanze liefern; bey den fehr vielen aber, wo diefes nicht anginge, wenigftens die charakteriftifchen Kennzeichen derfelben, etwa nach Art der Forfterfchen Genera plantarum, vollftändig und genau nachgebildet den Liebhabern darlegen. Ich habe im Sinn keine Auswahl zu treffen, fondern auf die befchriebene Weife alle Tafeln, der Ordnung des Originals nach, nachzubilden, damit meine Abnehmer etwas in feiner Art vollftändiges erhalten.

Von dem bey dem Werke befindlichen kurzen Text wird nach und nach ebenfalls eine vollftändige Überfetzung geliefert. Papier, Druk, und mahlerifche Ausführung follen fchön und dem Werthe des Werkes entfprechend feyn. Ich hoffe, alle drey Monate ein Heft von fechs Platten, in einem fimpeln aber gefchmakvollen Umfchlage, liefern zu können. Zur Oftermeffe 1797 foll, wo immer möglich, das erfte erfcheinen, welches die, auf voremeldete Art modifizirten Abbildungen von 1) Gyrocarpus *Jacquini*, 2) Syrium *myrtifolium*, 3) Oldenlandia *umbellata*, 4) Styrchnos *Nux vomica*, 5) Strychnos *potatorum*, 6) Tectona *grandis*, enthalten wird. Nachher von drey zu drey Monaten ein Heft. Jedes Heft foll 3 Rthlr. in Golde koften. Um mich in der Anzahl der zu illuminirenden Exemplare darnach richten zu können, erfuche ich die Liebhaber, darauf zu fubfcribiren, welches von jetzo

an,

an, vermittelst frankirter Briefe, bey mir geschehen kann. Stuttgart, im Jenner 1797.

J. S. Kerner.

* * *

Der Präsident der Linneischen Gesellschaft, Dr. James Edward Smith, hat bereits mehrere Hefte von seinem *Specimen of the Botany of New Holland* mit Kupfern herausgegeben.

* * *

Der Herr Geheime Rath Bülow hatte im J. 1793 zwey Preisse auf die Ausarbeitung einer Botanik für Dänische Landleute ausgesezt. Von den beiden eingegangenen Schriften hat die Direction der naturhistorischen Gesellschaft den ersten Preiss von 100 Rthlrn. der Abhandlung des Stud. Med. Herrn Jens Wilken Hornemann, und den zweiten Preiss von 30 Rthlrn. der Abhandlung des Herrn Carl Gottlob Rafa, Lehrers der Naturgeschichte bey der Schule der Gesellschaft für Bürgertugend, zuerkannt. Der leztere hatte indessen nur etwas über das erste Drittheil seiner Abhandlung bey der Gesellschaft eingereicht.

* * *

Paris, den 10ten May 1795. Der durch seine Reisen und vieljährigen Aufenthalt in Peru bekannte Botaniker, Herr Dombey, der seit neun Jahren zu Lyon privatisirte, erhielt von der N. C. die Erlaubniss, eine neue Reise in die nördlichen Provinzen von Amerika zu unternehmen. Wahrscheinlicher Weise würde die Kräuterkunde durch dies Unternehmen eines überaus thätigen Mannes einen neuen Zuwachs bekommen haben, wenn dieser Vorsatz, der auf nichts geringeres abzwekte, als bis ins Innere von Nordamerika vorzudringen, nach Wunsch ausgefallen wäre. Zum Unglük ward das französische Schiff, das Hrn. Dombey von Brest nach Philadelphia bringen sollte, an der amerikanischen Küste von einem englischen Kaper aufgebracht, nach Antigua geführt, und Dombey ist, wie wir wissen, an den Folgen der übeln Behandlung, im verwichenen Jahre, in einem Alter von 51 Jahren, verstorben.

* * *

Göttingen. Dem hiesigen botanischen Garten, der unter Professor Hofmann's Aufsicht bereits nicht wenig gewonnen hat, steht noch, wie es heisst, eine beträchtliche Erweiterung und Verbesserung bevor.

* * *

Bey den Salbeyarten ist der Bau der Staubgefässe oft ganz sonderbar. Gewöhnlich sind die zwey Staubfäden queerüber auf einem kleinen Stielchen mit einem

Gelenke angeheftet, und der untere Theil ist immer kürzer, als der obere, der die Staubbeutel trägt, und hängt mit dem breitern Ende lokker an dem andern Staubfaden. Bey SALVIA *verticillata* ist aber dieser Bau nicht. Die Staubfäden tragende Stielchen sitzen gleich unter dem Schlund zu Anfange der Röhre, und die Fäden stehen senkrecht darauf, dass man beim ersten Anblik das Stielchen nicht sogleich wahrnimmt; doch bey genauerer Untersuchung, wenn man die Fäden selbst etwas bewegt, sieht man es mit dem Gelenke deutlich, und auch den untern Theil des Fadens, der sich in einen kurzen Zahn endet, und an das Stielchen angedrükt ist, ohne mit dem andern Staubfaden verbunden zu seyn. Die Staubfäden steigen gerade in die Höhe und sind in den Helm der Blumenkrone eingeschlossen; sie neigen sich mit ihrem Ende zusammen, und tragen gemeinschaftlich einen doppelten Staubbeutel, oder jeder trägt seinen Staubbeutel. beide sind aber an einander gewachsen. Es ist also bey dieser Art gerade der umgekehrte Fall; die meisten Arten sind mit den untern Theilen der Staubfäden verbunden, und hier sind die untern frey, und die obern hängen zusammen. Die meisten Blumen von SALVIA *verticillata* zeigen diesen Bau, nur wenige hatten freye Staubbeutel. Bey SALVIA *napifolia* habe ich das nämliche bemerkt.

* * *

Auszug aus einem Briefe von Venedig. d. d. 5. Sept. 1795. — Vous connoissiez de réputation l'Abbé Olivi. Nous avons eu le malheur de le perdre; les differentes academies dont il étoit membre le regrettent, ses amis le pleurent. Il étoit prodigieux de voir tant de talents reunis dans une personne encore si jeune, et il annonçoit pour la suite les plus grandes choses. Je le connoissois particuliérement et je lui étois sincerement attaché, j'ai vivement senti sa perte, et l'ai continuellement présent à mon souvenir.

* * *

Der neue botanische Garten zu Jena veranlasste Herrn Prof. Batsch, die Eintheilung desselben und der in den Feldern enthaltenen Pflanzen tabellarisch vorzustellen. Dies geschah in dem 1795 zu Jena bey Göpfert in 19 Tabellen in 4. erschienenen

Conspectus horti botanici ducalis Jenensis secundum areolas systematice dispositas in usum botanicorum Jenensium.

* * *

Dr. Moritz Hofmann hinterliess zwey Legate, eins für den Lehrer der Botanik, wenn er seine jährlichen botanischen Excursionen vornimmt, und ein anderes von einem Gulden für jede ruhmvolle Erwähnung seiner Entdekkung des pancreatischen Ganges bey der Demonstration desselben im anatomischen Theater.

* * *

Dr. Lud-

Dr. Ludwig Jüngermann verpflichtete ſich, zu heirathen, ſobald man ihm eine ihm unbekannte Pflanze zeigte, und ſtarb ehelos im 81ſten Jahre, ohne, wie er glaubte, in dieſen Fall zu kommen.

Siehe G. A. Will's Geſch. und Beſchr. d. Nürnb. Univerſ. Altdorf. 8. Altd. 1795.

* * *

Im zweiten Theile des erſten Bandes der Tranſactions of the Roy. Soc. of Edinburg ſteht eine Abhandlung von Dr. J. Walker *über die Bewegung des Saftes in den Bäumen.* — Er wählte zu ſeinen Verſuchen Bäume, welche im Frühjahr thränen, und fand, daſs der Saft zuerſt nächſt der Wurzel ausfliеſst, nach und nach aber erſt höher hinauf, und endlich bis zu den Spitzen der Zweige ſteigt, je nachdem die Witterung im Frühjahr kalt oder warm iſt; daſs er nie abwärts ſteigt, daſs er weder in der Rinde noch im Marke, ſondern nur im Holze und zwiſchen dieſem und der Rinde, und in jungen Zweigen am leichteſten und freyeſten ſich bewegt; daſs eben deswegen die Endknospen an den Spitzen der Zweige zuerſt ſich entwikkeln; daſs die Wärme zwar eine viel vermögende, aber doch nicht einzige Urſache des Steigens des Saftes iſt, ſondern daſs auch andere groſsentheils unbekannte Urſachen mitwirken; daſs das Mark nicht, wie Linné glaubte, von der Rinde, ſondern von dem Holze genährt wird. Dem allen ungeachtet läugnet der Verf. die Exiſtenz eines Kreislaufs in den Pflanzen nicht gänzlich, ſondern nur mit Einſchränkung auf den Zeitraum zwiſchen dem erſten Thränen der Bäume und der Entwikkelung des Laubes; und vermuthet nach einigen Verſuchen, daſs ſpäterhin, wenn der Baum nun ganz belaubt iſt, der Saft einen ganz andern Weg nehme, und nach andern Geſetzen bewegt werde.

* * *

Projet d'établir en France une manufacture de végétaux artificiels, qui doit occuper utilement dans le ſein de la capitale, environ 4000 ouvriers des deux ſexes, d'après les nouveaux procédés de T. J. Wenzel, fleuriſte de la Reine; redige par L. F. Jauffret. 8. à Paris, 1790. p. 136.

Von dieſem Werke ſind nur 200 Exemplarien abgezogen, und dieſe unter Gelehrte und Künſtler verſchenkt worden. Herr W. beſizt eine der vorzüglichſten Manufakturen künſtlicher Blumen zum Damenputz; ſelbige iſt rue de Bourbon-Villeneuve, près de la Porte, St. Denys. Er nahm ſich vor, auch andere als die gewöhnlichen Pflanzen, vollſtändig, mit pünktlicher Genauigkeit, in ihrer natürlichen Stellung, mit ängſtlicher Beibehaltung der Umriſſe der Blätter und täuſchender Ähnlichkeit der Farben nachzuahmen. Schon glaubt er einen hohen Grad der Vollkommenheit in ſeiner Erfindung erreicht zu haben, und erhebt ſelbige über jede andere Nachahmung; auch ſind ſeinem Werke günſtige Zeugniſſe von den Herren Bernardin de St. Pierre, Guillotin, Bachelier und Juſſieu angehängt, wovon aber (welches wohl zu bemerken) lezteres das gemäſsigteſte iſt. Ich geſtehe gerne, daſs

ich

ich mir von dieser Erfindung noch keinen rechten Begriff zu machen im Stande bin: Proben müssen es zeigen, ob die Präparate des Herrn W. in ihrem Fache nur so viel leisten, als die Florentinischen Wachspräparate in dem ihrigen. Aufserordentlich kostspielig müfste eine solche Sammlung auf alle Fälle werden, selbst wenn die Sache (woran ich noch sehr zweifle) fabrikenmäfsig betrieben werden könnte und betrieben würde. Und wie mancher Liebhaber würde wohl Platz genug, nur zu tausend solcher Pflanzen, haben?

* * *

Bereits im J. 1794 kündigte die Turraische Buchdrukkerey zu Vicenza ein nicht ganz unnützes Werk auf Subscription an, welches in einem vierfachen Index zu den Commentarien des Matthiolus bestehen soll, wo in die ersten Columne die Linnéischen Namen alphabetisch, in die zweite, die von Matthiolus gebrauchten, in die dritte die officinellen, und in die vierte die italiänischen damit übereinstimmenden Benennungen zu stehen kommen sollen. Der Subscriptionspreiss war sehr mäfsig: ob das Werk aber gedrukt worden sey, weifs ich nicht.

* * *

Ausz. a. einem Briefe. — Von den Schiksalen der Ehrhardtschen Sammlungen habe ich folgendes mehr oder weniger zuverläfsig vernommen: . . . Herr Dr. Usteri habe die Manuscripte, die Regierung das Herbarium für die Göttinger Bibliothek von der Wittwe gekauft. Die Decaden werden nun von Hrn. Wendland geordnet und, so wie auch die Bibliothek, von welcher ein gedrukter Auctionscatalog erschienen ist, zum Besten der Wittwe verkauft.

* * *

Den politischen Zeitungen zufolge soll im J. 1795 der berühmte Loureiro, zum nicht geringen Nachtheil unserer Wissenschaft, in Lissabon verstorben seyn.

* * *

DIAN-

DIANTHUS *deltoides* L.
CAMPANULA *hederacea* L.
HYPERICUM *elodes* L.
CYPRIPEDIUM *bulbofum* L.
SAPONARIA *lutea* L.

Fafciculus fecundus.

EPIMEDIUM *alpinum* L.
AGARICUS *decipiens* Willd.
HOLOSTEUM *umbellatum* L.
OPHRYS *Loefelii* L.
- - - *monorchis* L.
SAGITTARIA *fagittifolia* L.
LATHYRUS *Niffolia* L.
JUNCUS *filiformis* L.

Die folgenden Hefte follen allemal eine oder ein Paar Orchideas bringen.

* * *

Ankündigung einer Zeitfchrift unter dem Titel: Botanifches Jahrbuch auf das Jahr 1797.

Dem Gelehrten ift es hinlänglich bekannt, wie fehr es bey aller umftändlichen Bearbeitung der Kräuterkunde noch an folchen Büchern fehlt, deren Anfänger, infonderheit aber Jünglinge bedürfen. Es fehlt an Büchern, die fich befonders durch einen leichten Gebrauch, durch fchnelle, nicht völlig fyftematifche Überficht — welche den Anfängern zu abfchrekkend ift — empfehlen. Wie felten kommen die Lehrbücher der Kräuterkunde in die Hände der Anfänger! wie oft mufs ein lernbegieriger Jüngling der Apothekerkunft fich mit dürftigem mündlichen Unterricht begnügen laffen, und eben dadurch wird feine Neigung zur fyftematifchen Kräuterkunde unterdrükt. Kurz, es bedarf keines Beweifes, dafs nicht follten Jünglinge genug vorhanden feyn, die, wenn fie auch nicht Botanik ftudiren wollen, doch gerne auf eine leichte Art fich Kenntniffe in diefer, in fo vielem Betracht nützlichen Wiffenfchaft zu verfchaffen fuchen. Und find gleichwohl Bücher diefer Art fchon vorhanden, wie z. B. das Hoppefche botanifche Tafchenbuch; fo wird der Nutzen, den ein anderes Jahrbuch, welches blos an Abficht und Zwek, und nicht fo fehr an Inhalt jenem völlig gleich wäre, zu ftiften bemüht ift, durch diefes nicht verdrängt, und die Abficht „Beförderung botanifcher Kenntniffe und Vervollkommnung der Kräuterkunde" dadurch nicht gefchwächt. Mecklenburg hat kein Buch, welches fich vorzüglich hierauf bezieht. Der Wunfch, diefem Mangel abzuhelfen, hat bey mir lange obgewaltet, und

und erst nachdem ich näher mit dieser hinreissenden Wissenschaft bekannt geworden bin, scheint mir die Ausführung meines Wunsches, ein Jahrbuch, das jenem Zwekke gemäss ist, herauszugeben, nicht so leicht zu seyn. Ich will daher den Versuch wagen, ob ich den Liebhabern der Kräuterkunde und vorzüglich denen, welche der Wissenschaft noch nicht ganz kundig sind, zur eignen Belehrung, ein Hülfsmittel an die Hand geben kann. Es soll dieses Jahrbuch betitelt werden:

Botanisches Jahrbuch zur Beförderung des Studiums der Pflanzenkunde, mit besonderer Hinsicht auf die Vervollkommnung der mecklenburgischen Flora, für Anfänger und Liebhaber dieser Wissenschaft.

Dies Buch soll zwar keine eigentlichen Botaniker bilden, doch die Kräuterkunde mehr in Aufnahme bringen, und das Wissenswerthe, was in Mecklenburg in Hinsicht der Kräuterkunde geschieht, bekannt machen, und die noch nicht genugsam bekannten vaterländischen Pflanzen, vorzüglich solche, die auf Arzneikunde und Landwirthschaft besonders Bezug haben, näher in ein System drängen. Es soll demnach diese Zeitschrift enthalten: 1) Besondere Abhandlungen vorzüglich über solche Gegenstände, welche sich ohne Nachtheil der Gründlichkeit und Vollständigkeit für diejenigen, welche die Botanik zu ihrem Hauptstudium nicht machen können, auf eine leichte Art darstellen lassen. 2) Vollständige Auszüge aus ältern, nicht allgemein bekannten, oder doch vielleicht schon in Vergessenheit gerathenen Schriften, die mehr bekannt zu seyn verdienen, als sie wirklich sind. 3) Aufsätze aus der ökonomischen Botanik, z. B. von Futterkräutern. 4) Aufsätze über Pflanzen allerley Art, und deren Theile, Blühezeit und Wohnort, Verfälschung u. s. w. 5) Anzeige der neuesten hieher gehörigen Schriften, Journale, und deren Kritiken. 6) Bekanntmachung neuer Erfindungen und anderer Neuigkeiten, die auf Kräuterkunde aus andern Ländern, z. B. aus Russland u. s. w. Beziehung haben.

So gut nun bereits die Anstalten getroffen sind, dieses alles zu leisten, so sehr werden Beyträge aus dem Vaterlande willkommen seyn: auch auswärtige Beyträge wird der Herausgeber mit dem wärmsten Dank, und wenn es verlangt wird, mit der Versicherung der heiligsten Verschwiegenheit annehmen, auch allenfalls seine Dankbarkeit thätig dafür erzeigen. Wer wahres Gefühl für die Kräuterkunde und deren Vervollkommnung hat, und unaufgefodert mein Bemühen unterstützen will, der ist mir willkommen, nur müssen alle kritische Beiträge keinen Anschein von Partheilichkeit

keit, fondern von Wahrheit und edler Abficht an der Stirne tragen, wenn fie in diefer Zeitfchrift follen aufgenommen werden.

Da nun aber ein folches Bemühen beträchtliche Koften verurfacht, fo fehe ich mich genöthigt, die Liebhaber und Freunde diefer gemeinnützigen Wiffenfchaft um die Subfcription geziemend zu erfuchen. Der Preis ift auf Drukpapier 40 fsl., auf Schreibpapier 1 Rthlr., und die Subfcription fteht bis Michaëlis offen. Wer 10 Exemplare fammelt, bekommt das eilfte umfonft. Ich verfpreche diefes Jahrbuch auf gutes Papier, in Octav, mit guten Lettern, möglichft correct abgedrukt zu liefern.

Boizenburg, im November 1796.

Dr. J. J. Schmidt,

Ehrenmitglied der Regensburgifchen botanifchen Gefellfchaft, und ausübender Arzt in Boizenburg an der Elbe.

* * *

Auf folgende Werke, deren bald erfolgen follende Herausgabe im 1797er Leipziger Oftermefscatalog angekündigt wird, wünfchte ich meine Lefer vorläufig aufmerkfam zu machen.

Dillenii, J. J., Catalogus plantar. fponte circa Gieffam nafcent. auct. et emend. a Dr. I. P. Vogler. 8. Francof. et Lipfiae, Krieger.

Fifcheri, J. B., Flora Livonica exhibens plantas Livoniae Efthoniaeque fponte nafcentes. 8. Riga, Guil. Chr. Andr. Müller.

Perfoon, A. H., Obfervationes mycologicae. Pars 2da. 8 maj. Lipfiae, Wolf.

Ejusd. Synopfis fungorum c. tab. aen. 8 maj. Lipfiae, Breitkopf et Haertel.

Rafn, Karl Gottl., erfte Gründe zur Pflanzen-Phyfiologie. Aus d. Dän. mit Verbeffer. und Zufätzen von dem Verf. gr. 8. Kopenhagen, Schubothe.

* * *

Über die mit diefem Stükke gelieferte Abbildung von Indigofera *enneaphylla* L., die ich der Gütigkeit meines Freundes Wendland zu verdanken habe, bleibt mir nur fehr wenig zu fagen übrig. Die Abbildung ift fo genau und charakteriftifch, dafs fie eigentlich keiner weitern Erklärung bedarf.

Fig. a. ist in natürlicher Grösse.
— b. c. d. e. f. g. h. Vergrössert.
— i. die Hülse.
— k. die nämliche der Länge nach getrennte, um ihre zwey Fächer zu zeigen.
— l. ein Saamenkorn.
— i. k. l. in natürlicher Grösse.

Die Pflanze ist ein Sommergewächs, das auf der Erde liegt. Stamm, Äste, Blattstiele, Blätter, Kelche und Hülsen sind mit aufliegenden weissen Haaren besezt. Die Blumenähre steht aufrecht. Die Hülse ist zwey-, bisweilen auch dreyfächerigt.

Neuigkeiten
der
Schäferischen Buchhandlung
in Leipzig
Ostermesse 1797.

Athenaei Deipnosophistarum Libri XV. Part. I. Tom. I. Part. II. Tom. I. et Part. III. Tom. I. 8. Drukpap. 4 Thlr.
Schreibep. 6 Thlr.

Eichstädt, H. C. A., Quaestionum philologicarum Specimen. 4. 12 gr.

Gustav, oder die Widersprüche des menschlichen Herzens. Ein Charaktergemählde. Mit Kupf. 8. 1 Thlr.

Hindenburg's, C. Fr., Archiv der reinen und angewandten Mathematik. Sechstes Heft. Mit Kupf. 8. 12 gr.

Pausaniae Graeciae descriptio, graece et lat. Rec. emend. explanav. Jo. Fr. Facius. Tom. III. IV. 8. Druckpap. 3 Thlr. 12 gr.
Schreibepap. 5 Thlr. 12 gr.

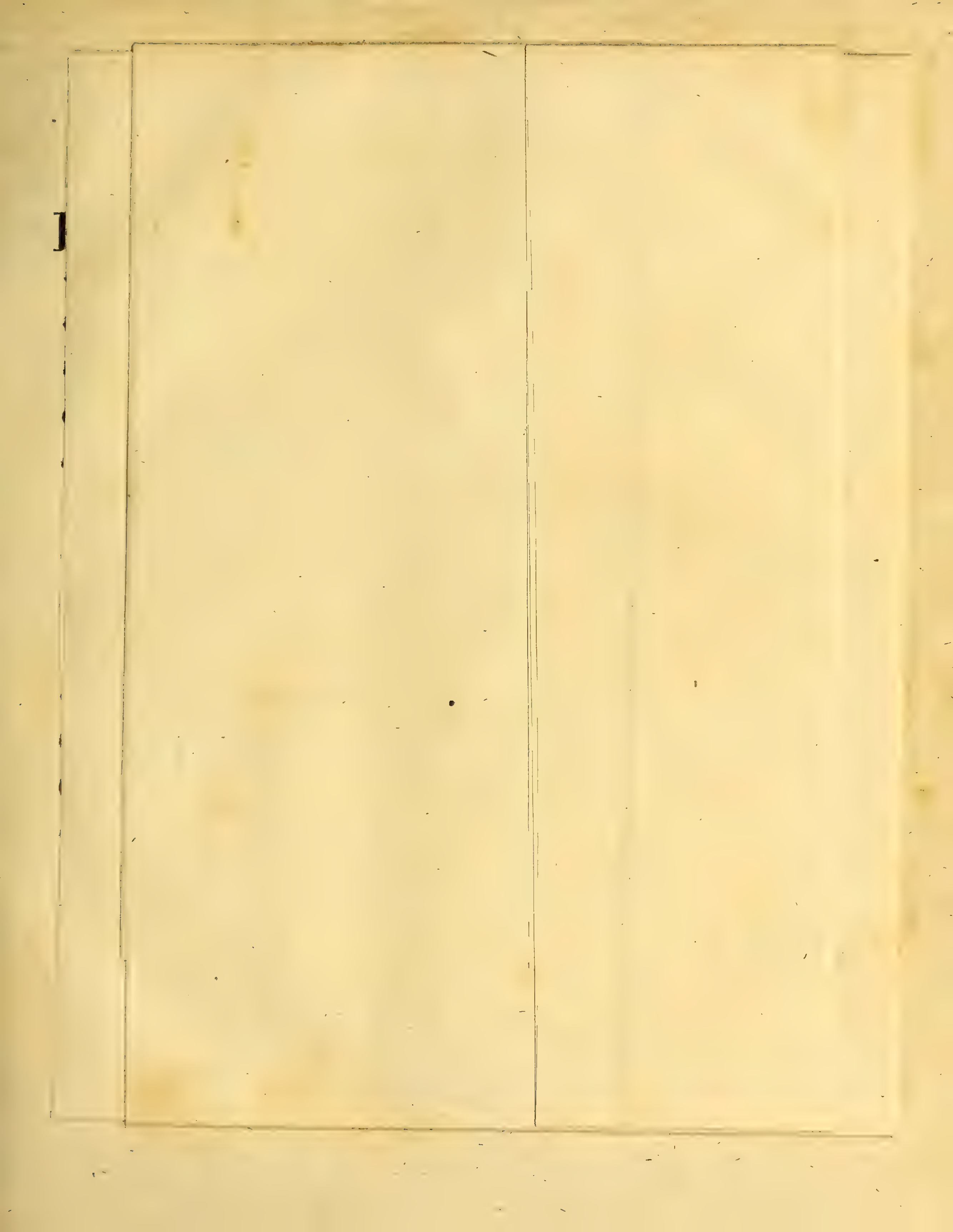
Plutarchi Chaeronensis Moralia, i. e. Opera, exceptis vitis, reliqua. Graec. emendavit — Dan. Wyttenbach. Ad ed. Oxon. emendatius expressa. Tomi I. Pars II. 8. (wird nach Johann. fertig.)

Römer's, Joh. Jak., Archiv für die Botanik. 2tes Stück. Mit schwarz. und illum. Kupf. 4. 2 Thlr. 12 gr.

Schwänke, erotische, aus Kupido's Brieftasche. Mit 1 Kupfer. 1ster Band. 8. 1 Thlr. 12 gr.

Sprengel's, K., Handbuch der Pathologie. 3r und lezt. Th. 8. 1 Thlr. 18 gr.

Velleda. Ein Zauberroman. Vom Verf. des Herrmann von Unna und der Alme. Zweyte Ausgabe. Mit Kupf. 8. 1 Thlr.





TABULA PLANTARUM FUNGOSARUM.

SIGNORUM EXPLICATIO.

- ⊙ *Eſculentum.*
- ○ *Nullo effectu.*
- △ *Noxa non immune, vel non tuto eſu.*
- ♀ *Nocens plus minusve.*
- † *Perniciosum.*

Quando plura ſigna diſtincta, diverſae indolis in eadem familia ſpecies extare argumento eſt.
Quando plura ſigna linea juncta, eadem ſpecies indole non ſibi conſtare ſpecimen eſt.

CLASSES. — ORDINES. — GENERA. — SUBORDINES ET DIVISIONES.

PLANTAE FUNGOSAE.

- **tabulatae.**
  - *AGARICI.*
    - AGARICO-SUBER.
    - AGARICO-PECTEN.
    - AGARICO-IGNIARIUM
      - unica ſuperficie.
      - duplici ſuperficie.
        - unica ſubſtantia.
        - duplici ſubſtantia.
          - abſque pediculo.
          - cum pediculo.
    - AGARICO-GELICIDIUM.
    - AGARICO-CARNIS
    - AGARICO-PULPA.
    - AGARICO-FUNGUS.
  - *FUNGI.*
    - FUNGUS.
      - incompletus.
      - completus.
        - pediculo non centrali.
        - pediculo centrali.
          - ſubtus echinatus.
          - —— venoſus
          - —— textulis
          - —— lamellatus.
            - ſimplex.
              - irregularis.
                - undulatus vel ſinuoſus.
                - pulvinatus.
                - planus.
                - cavus.
              - pene regularis.
                - pateratus.
                - infundibuliformis.
                  - non acris.
                  - acris.
                    - lacteſcens.
                    - non lacteſcens.
              - regularis.
                - planus.
                - hemiſphaericus.
                  - pediculo medio.
                    - ſuccoſus.
                    - exſuccus.
                  - longo pediculo.
                    - recto.
                    - tortuoſo.
                - umbonatus.
                - cucullatus.
            - luxurians.
              - laminis nigreſcentibus.
              - laminis non nigreſcentibus.
                - ſuperficie ſicca.
                - ſuperficie uda.
          - —— poroſus.
            - unica ſubſtantia.
            - duplici ſubſtantia.
              - ſuperficie eroſa.
              - ſuperficie laevi.
          - —— laevigatus.
- **membranaceae.**
  - *PEZICAE.*
    - CONCHITES
    - TREMELLA.
    - PORONIA.
    - PEZICULA.
    - PEZICA.
      - ſeſſilis.
      - petiolata.
  - *MERULII.*
    - MORCHELIA.
      - pediculo fiſtuloſo.
      - pediculo fiſtuloſo cavernoſoquè.
    - PHALLUS.
- **faſtigiatae.**
  - *CLAVARIAE.*
    - DIGITELLUS.
    - NOSTOCLAVUS.
    - CLAVARIA.
      - indiviſa.
      - diviſa.
        - non ramoſa
        - ramoſa.
  - *ATRICAULES.*
    - TUBERO-SURCULUS.
- **globatae.**
  - *TUBERA.*
    - TUBER.
      - ſuperficie laevigata.
      - ſuperficie aſpera.
  - *LYCOPERDA.*
    - LYCOBERDON.
      - farctum.
        - ſubterraneum.
        - non ſubterraneum.
          - magnum et medium
            - unico cortice.
              - firmum, cortice non lacerato.
              - molle, cortice lacerato.
            - plurimo cortice.
          - minus et minimum
            - veſicarum aut globuloſum
              - non ſtipitatum.
              - ſtipitatum.
            - tubulis glomeratis.
      - non farctum.
        - clathratum.
        - reticulatum.

FAMILIAE.

1. Agarico-ſubera daedalea ○.
2. Agarico-ſubera radiata ○.
3. Agarico-ſubera lobulata ○.
4. Agarico-ſubera dentata ○.
5. Agarico-ſubera papyracea ○.
6. Agarico-pectines ♀
7. Agarico-igniaria alba ○.
8. Agarico-igniaria rufa plana ○.
9. Agarico-igniaria rufa ungulata ○.
10. Agarico-igniaria crullata ○.
11. Agarico-gelicidia laevigata ○.
12. Agarico-gelicidia dentata ○.
13. Agarico-carnes LINGUAE dictae ⊙.
14. Agarico-carnes MALA dictae ⊙
15. Agarico-carnes flammicantes ⊙.
16. Agarico-pulpae foliatae †.
17. Agarico-pulpae conchatae △.
18. Agarico-pulpae ungulatae †.
19. Agarico-fungi: conchati ⊙. cochleariformes ⊙. lingulati ⊙ flabelliformes ○ †.
20. Fungi dimidiati lamellati: ſolitarii ⊙ †. faſciculoſi ⊙.
21. —— dimidiati poroſi LEIUSCULI dicti ⊙
22. —— ſcuta vibrata pulla SAVATELLAE dicta ⊙ †
23. —— ſcuta vibrata fuliginea △.
24. —— ſcuta vibrata maculata †
25. —— capripedes CAPREOLINI dicti ⊙.
26. —— gyrantes communes ⊙.
27. —— textiles ⊙.
28. —— gyrantes ſpecioſi ⊙.
29. —— toroſo-gemelli ⊙.
30. —— brevi-pedes adunci ○.
31. —— columbares ♀.
32. —— clavipedes ○.
33. —— cuneatipedes ○.
34. —— clavi trabales †.
35. —— tuberipedes △.
36. —— bubulicantes △.
37. —— ſylvarum libratores △.
38. —— petali reflexi △.
39. —— eburnei †.
40. —— calyciformes ſinuoſi △.
41. —— calyciformes lenes △.
42. —— infundibuliformes molles ⊙ ○ △ ♀.
43. —— infundibuliformes duriores †.
44. —— piperati lacteſcentes ⊙ ○ △ ♀.
45. —— piperati non lacteſcentes △.
46. —— planidiſci torticaules ⊙ ○ △.
47. —— planidiſci tereticaules ⊙ ○ △.
48. —— rubeolae ſuccoſae ⊙.
49. —— aromatici † ♀.
50. —— ſericei tortipedes ○ △.
51. —— lamellae falcatae △.
52. —— muco obducti ○.
53. —— lene pulvinati † ♀.
54. —— fornicati arborum ⊙ ○ △.
55. —— fornicati terreſtres ⊙ ○ △ ♀ †.
56. —— pileo rotundiores ⊙.
57. —— longipedes ○.
58. —— cuticulares umbelliformes ○.
59. —— cuticulares coliformes ○.
60. —— torticaules tomentoſi ○
61. —— petaſitae hydrophori ⊙ △.
62. —— petaſitae pratenſes ○.
63. —— petaſitae ſylvarum △.
64. —— clavuli aurei ○.
65. —— aciculoſi ○.
66. —— ſerpentini ſolitarii △.
67. —— ſerpentini plures †.
68. —— umbellae umbonatae ⊙ ○.
69. —— umbonati candidi ○ △.
70. —— umbonati pallidi △ ♀.
71. —— umbonati obſcuri ○ △.
72. —— umbonato-turbinati leucophaei †.
73. —— umbonato-mammoſi ○.
74. —— umbonati carnei ○.
75. —— umbonato-turbinati aurantii ○.
76. —— cucullati perticati ſive pilei libertatis ○.
77. —— extinctorii ſicci ○ △.
78. —— extinctorii hydrophori △.
79. —— atramentarii farinoſi ♀.
80. —— atramentarii liqueſcentes ⊙ — △.
81. —— atramentarii ſicci edules ⊙.
82. —— columellae terreſtres ⊙.
83. —— columellae arborum ⊙.
84. —— fuſi annulati vel faſciati ○
85. —— collares ſolitarii ⊙ ○.
86. —— collares faſciculoſi ⊙ △ †.
87. —— bulboſi:
    - nudi UMBELLAE MAGNAE dicti †.
    - pediculo annulato †.
    - e volva erumpentes ſive ELVELLAE pediculo abſque annulo †.
    - e volva erumpentes pediculo annulato †.
    - e volva erumpentes folliculata, ped. abſq annulo COCOLLAE dicti ⊙ △.
    - e volva erump. folliculata, ped. annulato BOLETI dicti ⊙ †.
    - e volva erump. fruſtuloſa BOLETI GUTTATI dicti ○ △ ♀ †.
88. —— caepetini polypori ⊙.
89. —— caepetini innoxii ⊙.
90. —— caepetini ſpumantes: ſuperficie quaſi ſericea ⊙. marmoroſa ⊙ ♀. guttata †. laceroſa †.
91. —— caepetini turbinati CUCURBITAE, CALPES dicti △ †.
92. —— caepetini fuſicaules vulgo FONGI dicti △ †.
93. —— caepetini tereticaules FERCULA LUPI dicti △ †.
94. —— caepetini elevati †.
95. —— fungorum △.
96. Conchitae auriculae △
97. Tremellae-noſtoc ○ △.
98. ——— auriculatae ⊙.
99. Poroniae △.
100. Peziculae nudae: fungiformes △. tubicinae △. auriformes △. ollulatae △.
101. ——— lentiferae ○.
102. Pezicae ſeſſiles ○ △.
103. —— auriculatae ⊙.
104. —— monacellae ⊙.
105. Morchellae cavatae: pateratae ⊙. panniformes ⊙. fungiformes ⊙ umbellato-pileatae ⊙. mitratae ⊙. frondeſcentes ⊙. moriformes SPONGIOLAE dictae ⊙.
106. ——— cavato-cavernoſae ⊙.
107. Phalli: callo ſcrobiculato ○. fungiformes ○. piſtilliformes ○.
108. Digitelli ♀
109. Noſtoclavi △.
110. Clavariae piſtillares ⊙ ○.
111. ——— erinaceae ⊙.
112. ——— coralloides BARBAE dictae ⊙.
113. Tubero-ſurculi: lingulati ○. glandiformes ○. cornuti graminum CLAVI SECALINI dicti ○ — △. piſtillati inſectorum ○. HYPOXYLA dicti ○.
114. Tubera extus albicantia ⊙.
115. ——— extus nigra ⊙.
116. Lycoperda ſubterranea †.
117. ——— unicorticata dura, non fatiſcentia †.
118. ——— unicorticata mollia, fatiſcentia † △ ♀ ○ ⊙ — ♀.
119. ——— multicorticata †.
120. ——— veſiculata: lignorum †. granorum, CARIES, NIGELLAE, CARBUNCULI dicta ♀.
121. ——— barbato-mucida ♀.
122. ——— tubulata ♀.
123. ——— clathrata †.
124. ——— reticulata ♀.



Archiv

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

D. Johann Jacob Römer.

Erſten Bandes drittes Stück.

Mit ſieben Kupfertafeln.

Leipzig,
in der Schäferſchen Buchhandlung 1798.



Meinen

ſehr würdigen Freunden

dem Bürger

André Thouin

und

dem Herrn Profeſſor

Johann Chriſtian Fabricius

aus freundſchaftlicher Hochachtung

gewidmet.



I n h a l t.

Abhandlungen.

VII. Über

Recensionen.

a) Ungedruckte.

b) Entlehnte.

XX. An-

Kurze Nachrichten.

Jufsieu

I. Mono-

I.

Monographie

der in der oberen Graffchaft Catzenellenbogen und der benachbarten Gegend einheimifchen, auch einiger anderer deutfcher kryptogamifcher Gewächfe aus Linné's erfter Ordnung der 24ten Claffe

von

D. Moriz Balthafar Borckhaufen.

I. Radicalia Hoffm.

Die Fruktificationstheile zwifchen den Wurzeln und Blättern ftehend (*Rhizofpermae* mihi).

A. Marsilea, *Marfilie.*

Zwey bis drey geftielte, etwas zufammengedrückte Fruktifikationstheile, welche aus einem Blattftiele, ein wenig über der Wurzel hervortreten.

Marsilea *quadrifolia.*

Vierblätterig: die Blätter herzförmig, übers Kreutz, an der Spitze des Stengels.

Vierblätterige Marfilie.

Schrank Bayerfche Flora. II. S. 430.

Hoffmann Deutfchlands Flora. II. S. 1.

Ich befitze ein Exemplar, welches an der Bergftrafse in einem dem Rhein zunächft gelegenen ftehenden Waffer gefunden worden ift.

Die geftielten Schilde, welche die eigentlichen Fruktifikationstheile tragen, kommen aus der kriechenden Wurzel, und aus dem Unterften des Stengels oder Blattftiels hervor. Meiftens finden fich vier Kapfeln auf einem Schilde. Die fchwimmende Pflanze breitet ihre Blätter auf der Oberfläche des Waffers aus und fieht einem vierblätterigen Klee ähnlich, aber die Blätter haben keine Mittelrippe.

B. Salvinia, *Salvinie.*

Vier bis neun in Knäulen zwifchen den quirlförmigen Wurzeln fitzende Fruktifikationstheile.

Salvinia *natans.* Die Blätter gegenüber ftehend, einfach.

Schwimmende Salvinie.

 Micheli

Micheli nov. gen. plant. tab. 58.
Hoffmanns Deutsche Flora II. S. 1.
Marsilea *natans* Linn.

In Gräben und stehenden Wassern. Ich erhielt ein Exemplar aus der diesseitigen Rheingegend.

C. Pillularia, *Pillenkraut.*

Die Fruktifikationstheile einzeln in Gestalt von Pillen zwischen den Blättern und der Wurzel fast ungestielt.

Pillularia *globulifera* Linn.
Gemeines Pillenkraut.
Hoffmann a. a. O. S. 2.

Wächst an überschwemmten Orten. Ich besitze ein Exemplar durch die Güte des Herrn Gärtners in Hanau, das in der Hanauer Gegend gefunden worden ist.

Anmerk. Bey diesen drey Pflanzen sucht man abgesonderte männliche und weibliche Blüthen vergebens. Sie sind Aphroditen, das ist, solche Pflanzen, bey welchen in einem und demselben Behältnisse sich die jungen Saamen erzeugen, und auch das männliche Öhl, welches zur Befruchtung derselben dient, entwickelt wird. Die Werkzeuge, welche dieses Öhl absondern, finden sich zwischen den Eychen, in Gestalt kleiner Wärzchen. S. Gärtner de fruct. et sem. plant. introd. p. XXXVII. Die sogenannten männlichen Blüthen, welche einige Schriftsteller bey Pillularia an der Seite des Blatts haben sehen wollen, sind gewiss nichts mehr als blosse Knospen oder Knospenbüchsen.

II. Peltata.

Equisetum, *Schaftheu.*

Die Fruktifikation in Kätzchen; die Schuppen schildförmig, eckig, auf der untern Seite eine vier- bis siebenfächerige, aufspringende Kapsel tragend.

1) Equisetum *sylvaticum*, mit gleichen, quirlförmig ästigen Stengeln, einem Endkätzchen, und horizontal abstehenden abermals ästigen Ästen.
Waldschaftheu.

Equisetum *sylvaticum* Linn. — Pollich *flor. Pal* III. n. 948.
Equisetum foliis repetito-ramosis vaginis laxissimis. Hall. *hist. stirp. helvet.* III. n. 1680.

Sehr gemein im Bessunger Walde, ohnweit Darmstadt und fast allenthalben im Odenwalde, sowohl in Wäldern, als auf Äckern. Es liebt vorzüglich einen feuchten Thonboden mit etwas Sand gemischt. Die Fruktifikationszeit fällt in den Frühling, in den April und May.

Fruchtbare und unfruchtbare Stengel sind nicht verschieden, sondern alle sind fruchtbar.

2) Equi-

2) Equisetum *arvense*, mit ungleichen, runden, gestreiften, inwendig fleischigen Stengeln; der fruchtbare Stamm ganz einfach, etwas rauh, ungleich gegliedert; der unfruchtbare, quirlförmig ästig; die Äste aufrecht, unten und oben am Stengel allmählig kürzer, rauh, viereckig, gefurcht, meistens einfach.
Ackerschaftheu.

Equisetun *arvense* Linn. — Pollich *flor. pal.* T. III. n. 949.
Equisetum caule florigero nudo, sterili verticillato, radiorum duodecim. Haller *hist.* n. 1676.

Sehr gemein auf Äckern, Wiesen, an Ackerrainen u. s. w. Im April und May erscheinen die fruchtbaren, nach diesen die unfruchtbaren Schäfte. Jene welken hin nach vollbrachtem Fruktifikationsgeschäfte, diese hingegen dauern den ganzen Sommer aus.

3) Equisetum *palustre*, mit gleichen, eckiggefurchten, glatten, büchsenförmig eingegliederten, quirlförmig ästigen Stengeln und meistens einfachen Ästen.
Sumpfschaftheu.

α. monostachion, mit einem einzigen Kätzchen am Ende des Stengels.

β. polystachion, alle oder wenigstens die meisten Äste mit Kätzchen an den Enden.

Equisetum *palustre* Linn. — Pollich *flor. pal.* n. 950. Leers *flor. herborn.* n. 751.
Equisetum caule sulcato, ramis multifloris, foliis indivisis. Haller *hist.* n. 1677.
var. *α.* Planta terrestris, caule angustiori, tetragono, pentagono sulcato.
β. Equisetum palustre minus polystachion. Bauh. *Pin.* 16. Linn. *Syst. plant. ed.* Reichard, IV. p. 373. Pollich l. c. *β.* Leers l. c. *β.*
Equisetum caule sulcato, ramis multifloris, foliis indivisis. Hall. *hist.* n. 1677. *α.* II. varietas ramis multis, quorum quisque spica florigera terminatur.

Allenthalben gemein in sumpfigen Wiesen; *β.* bey Arheilgen, unweit Darmstadt in feuchten Wiesen, nassen Gräben und in Bächen. Die Fruktifikationszeit fällt in den Junius und Julius.

Der Schaft ungefähr einen Fuss lang und Anfangs ohne Äste. Während der Fruktifikationszeit entstehen in jedem Quirle sechs bis zehn kurze allmählig länger werdende Äste. Nach vollbrachter Fruktifikation fallen die auf dieselben Bezug habenden Theile ab, und der Schaft bekommt, da die Achse des Kätzchens stehen bleibt, eine lange nakte Spitze.

Bey der Varietät *β.* haben bisweilen alle Äste gleiche Höhe mit dem Hauptstengel und jeder ein Kätzchen, das aber kleiner ist, als das des Hauptstengels, und ich besitze ein Exemplar, wo mehrere dieser Äste wieder kleinere unfruchtbare haben. Bisweilen sind die Äste der untern Quirle kürzer, als der Hauptstengel, und

 ent-

entweder alle unfruchtbar, oder es finden sich fruchtbare und unfruchtbare in einem Quirle; die der obern Quirle haben aber mit dem Stengel gleiche Höhe und sind alle fruchtbar. Bisweilen sind auch die Äste der verschiedenen Quirle stufenweis-niedriger und nur bey dem einen oder dem andern finden sich Kätzchen.

4) Equisetum *Heleocharis*, mit gleichen, bald mehr, bald weniger ästigen, bald einfachen, runden, gestreiften, röhrigen Stengeln; meistens einfachen, fünffurchigen, unfruchtbaren, aufrechten Ästen; die Zähne der Scheidchen auf dem Rücken nicht gefurcht.

Wasserschaftheu, Sumpfschaftheu.

Equisetum *Heleocharis* Ehrhart *Beytr.* II. S. 159.

α. Equisetum *fluviatile* Linn. caule striato frondibus subsimplicibus. Pollich *fl. pal.* n. 951. Hoffmann Deutsche Flora II. S. 2. n. 3.

Equisetum caule sulcato, ramis multifloris, foliis indivisis *β.* Hall. *hist.* n. 1677. *β.* I. et III.

β. Equisetum *limosum* Linn. caule subnudo laevi. Leers *flor. herb.* n. 783. Hoffmann a. a. O. n. 2.

Equisetum caule sulcato, ramis multifloris, foliis indivisis *β.* II. Hall. l. c.

γ. Equisetum *polymorphum* frondibus longissimis internodia ter quaterve superantibus, et frongibus subsedecim internodia non aequantibus. Schrank *Beschr. des Donaumoors* S. 91.

In der ganzen obern Graffschaft Catzenelnbogen gemein in reinen Bächen, Gräben, Sümpfen, feuchten Wiesen und auf dergleichen Waldplätzen. Die Fruktifikationszeit fällt in den Sommer.

Fruchtbare und unfruchtbare Stämme sind nicht verschieden. Bald sind sie ganz ohne alle Äste, bald haben sie unten einige, oder sind nur von unten bis zur Hälfte damit bekleidet, bald sind sie auch von unten bis oben vollauf damit besetzt. Gewöhnlich aber sind die letztern unfruchtbar, nur wenige fand ich, welche an der Spitze des Hauptstengels ein Kätzchen hatten. Bey der im Wasser stehenden Pflanze fand ich die Äste kurz, wenigstens nie so lang, als bey der auf dem Lande stehenden, bey welcher sie oft sehr lang sind. Der Stengel selbst ist nicht eckig, sondern rund und gestreift. Die Äste sind einfach (sehr selten finden sich einige Nebenäste) fünffurchig, unfruchtbar; zuweilen findet man auch Stücke, deren blofs aus dem untern Theile kommende Äste alle Kätzchen haben, wie bey Equisetum *palustre polystachion.* Die Zähne der Scheidchen sind auf dem Rücken ohne Furchen.

Dafs die drey angeführten Pflanzen wirklich Varietäten einer Art sind, ist ausser Zweifel. Ich sahe, wie sie durch eine Reihe von Abstufungen so zu einander über gingen, dafs sich nicht einmal willkührliche, geschweige denn natürliche und fixe

fixe Grenzen zwischen ihnen festsetzen lassen. Eine Pflanze, welche zur Fruktifikationszeit als Equisetum *fluviatile* erscheint, wird oft nach derselben Equisetum *limosum*. Der Schrankische Name Equisetum *polymorphum* verdiente für diese so veränderliche Pflanze allgemein angenommen zu werden.

5) Equisetum *Telmateja*, mit ungleichen, runden, ebenen oder nur oberflächlich gefurchten glatten Stengeln: der fruchtbare ganz einfach; der unfruchtbare quirlförmig, sehr ästig: die Aeste achtfurchig, die Furchen abwechselnd gröfser.

Grosses Bruchschaftheu.

Equisetum *Telmateja* Ehrhart *Beytr.* II. S. 159. Hoffmann *deutsch. Flora* II. S. 3. n. 7.

? Equisetum *fluviatile* Leers *flor. herb.* n. 782?

Equisetum caule florigero nudo, sterili verticillato, radiorum quadraginta. Hall. *hist.* n. 1675.

Tief im Odenwalde, in der Erbacher Gegend, in sumpfigen Wiesen. Herr Gärtner fand es auch bey Hanau. Die Fruktifikationszeit ist im May und Junius.

Das ansehnlichste unter sämmtlichen einheimischen Schaftheuarten. Der fruchtbare Schaft ist beynahe zwey Ellen lang und fast einen kleinen Finger dick, eben oder nur oberflächlich gestreift, glatt, von Farbe weisslich röthlich, welkend; der unfruchtbare vollauf in Quirlen ästig, röhrig, hohl, mit kleinern Röhren um die gröfseren herum, bleich, im Alter fast schwarz; die Aeste, deren dreysfig bis vierzig in einem Quirle stehen, achtfurchig; die Furchen abwechselnd gröfser, so dass sie fast viereckig erscheinen; die Zähne der Stengelscheiden pfriemenförmig-borstenartig, vertrocknet, die der Ästescheiden je viere, auf dem Rücken gefurcht.

Die meisten Schriftsteller haben dieses Schaftheu mit Linné's Equisetum *fluviatile* verwechselt, wie man aus den von ihnen angeführten Citaten, besonders aus dem Hallerschen, ersehen kann. Ehrhart hat die Synonymie eines jeden am besten aus einander gesetzt, doch glaube ich, dass er das Leersische Synonym mit Unrecht zu Equisetum *Heleocharis* gezogen habe, und dass dieses eher zu Equis. *Telmateja* gehöre. Der von dem unfruchtbaren verschiedene fruchtbare, einen kleinen Finger dicke, Schaft, die Menge der Äste des unfruchtbaren, stimmen eher mit diesem, als mit jenem überein.

6) Equisetum *pratense*, mit gleichen, röhrigen, gefurchten, sehr scharfen, quirlförmigästigen Stengeln: vierfurchigen, rechtwinkelich abstehenden unfruchtbaren Aesten, und pfriemenförmigen beyderseits vertrockner häutigen Scheidezähnen.

Wiesenschaftheu.

Equisetum *pratense* Ehrhart *Beytr.* III. S. 77. n. 36. Gmelin *Syst. nat.* II. p. 1288. n. 7.

Im

Im Arheilger Walde neben der Dieburger Strafse auf einem naffen Grunde.

Meine Exemplare, welche ich nach vollbrachter Fruktifikation fand, find nur handlang; Stamm und Äfte find gelbgrün; aus jedem Quirle kommen 12 bis 16 Äfte. Die Zähne der Scheiden und die Scheidchen find braun, pfriemenförmig, fehr fpitzig und haben beyderfeits weifse vertrocknete Häute. Die Scheidchen haben vier folcher Zähne, welche auf dem Rücken nicht gefurcht, fondern gekielt find.

Ich kann nicht begreifen, wie Herr Hoffmann dazu kommt, diefe Schaftheu-Art in Deutfchlands Flora II. S. 3. n. 5. mit Equisetum *arvenfe* zu vereinigen, womit es doch auffer dem Gattungscharakter und dem allgemeinen Habitus diefer Gattung gar keine Ähnlichkeit hat.

7) Equisetum *hyemale*, mit nacktem, fcharfem, am Grunde zuweilen äftigem Stengel.

Winterfchaftheu.

α. uliginofum, mit unzertheilten gekerbten Stengel- und gewimperten Aftfcheiden.

Sumpfwinterfchaftheu.

β. arenarium, die Kerben der Stengelfcheiden mit grannenförmigen Fortfätzen.

Equisetum *hyemale* Linn. Pollich *flor. pal.* n. 952. Leers *flor. herborn.* n. 787.

α) Equisetum caule fubnudo asperrimo, vaginis caulinis indivifis, rameis ciliatis. Hall. *hift.* n. 1679.

Equifetum foliis nudum ramofum Bauh. *Pin.* 16.

Equifetum foliis nudum non ramofum C. Bauh. *Pin.* l. c.

β) Equisetum caule fulcato fubnudo, vaginis ariftatis. Hall. *hift.* n. 1678.

Equifetum minus nudum variegatum bafileenfe Cafp. Bauh. *Prodrom.* p. 4. *Theatr. botan* p. 230.

α) An fumpfigen Orten, an Gräben und Bächen des Darmftädter, Beffunger und Arheilger Waldes: *β*) bey Darmftadt an den trockenften Stellen, in Hägen, auf fandigen Äckern, auf dürren Pflugfandhügeln.

Ich verbinde hier zwey Pflanzen mit einander, bey denen ich nicht genugfame Unterfchiede finde, um fie von einander zu trennen, obgleich die Standorte beyder fehr verfchieden von einander find. Die wenigen Unterfchiede, welche Haller angiebt, und weswegen er fie von einander trennt, rühren vielleicht blofs von dem Standorte her und find auch wirklich nicht fo ftandhaft, dafs man Artcharaktere darauf gründen könnte. Die Varietät *α* wird vier bis fünf Fufs hoch, ift geftreift, fcharf, gegliedert, von Farbe bläulich grün: die Scheiden find blafs, bleich, nicht gezähnt, fondern nur kaum fichtbar gekerbt, fo dafs fie dem blofsen Auge faft ganz erfcheinen, mit braunen Punkten an den Kerbzähnen; die Kerbezähne der unterften

ſten Scheiden haben zuweilen häutig pfriemenförmige Fortſätze und erſcheinen ge-wimpert. Die Äſte, wenn welche vorhanden ſind, welches ich aber ſelten fand, ſind tiefer geſtreift, faſt eckig gefurcht, und die Kerbezähne aller Scheiden haben häutige Fortſätze.

Die Varietät β iſt kleiner, einen, zwey bis dritthalb Fuſs lang, tiefer geſtreift oder vielmehr gefurcht und weniger ſcharf, als jene. Die Scheiden ſind meiſtens ſchneeweiſs, mit einem braunen Ringe an der Baſis und mit deutlichern braunen Kerbezähnen. Nur die untern dieſer Zähne haben bey meinen Exemplaren fadenförmige Fortſätze, bey den Äſten hingegen, wenn welche vorhanden ſind, ſind die Kerbezähne ſpitziger und alle haben ſchneeweiſse, fadenartig-pfriemenförmige Fortſätze. Auch fand ich Stengel, deren Äſteſcheiden weiſslich oder gelblichgrün mit dunkelgrüner Baſis und braunen Fortſätzen der Zähne waren.

Genauere Unterſuchungen müſſen es entſcheiden, ob Haller dieſe beyden Pflanzen mit Recht als Arten getrennt hat, oder ob ich ſie mit Recht als Varietäten vereiniget habe.

III. Bivalvia.

Die Fruktifikationen ſtehen entweder in Ähren, oder in Trauben, oder in den Achſeln gewiſſer Schuppen oder der Blätter. Die Kapſeln ſind zweyklappig, ſpringen nach der Quere auf, und ſind von keinem Ringe umgeben.

A. Ophioglossum, *Natterzunge.*

Eine gegliederte zweyſeitige Ähre, deren Glieder nach der Quere in zwey Klappen aufſpringen.

Ophioglossum *vulgatum;* das Laub eyförmig, der Schaft einfach.

Gemeine Natterzunge.

Ophioglossum *vulgatum* Linn. — Pollich *flor. pal.* n. 953.

Ophioglossum folio unico ovato lanceolato obtuſo. Haller n. 1685.

Bey Arheilgen und in der Nähe des Rheins auf feuchten Wieſen, wiewohl ſelten. Die Fruktifikationszeit im Julius.

B. Osmunda, *Traubenfarn.*

Eine traubenförmige, einfache, oder äſtige Ähre, deren vielſaamige kugelförmige Kapſeln in die Quere aufſpringen.

1) Osmunda *Lunaria;* der Blüthenſtiel eine Fortſetzung des Stengels; ein einzelnes gefiedertes Laub mit mondförmigen Blättchen.

Mondtraubenfarn, Mondkraut.

Osmunda *Lunaria* α Linn. Pollich *flor. pal.* nr. 954.

Luna-

Lunaria racemosa minor et vulgaris.
Casp. Bauh. *Pin.* p. 354.

Nicht weit von Arheilgen unweit Darmstadt, am Walde die Täubchenshöhle genannt, linker Hand des Weges der von Arheilgen nach Weiterstadt zieht. Die Fruktifikationszeit ist im May und Junius.

2) Osmunda *Matricariae;* der Blüthenstiel eine Fortsetzung des Stengels, einfach; das Laub einfach gefiedert, mit eiförmigen, gekerbten Blättchen.
Mutterkraut ähnlicher Traubenfarn.

Osmunda *matricariae* Schrank *bayersch. Flor.* II. S. 419.
Osmunda *Lunaria* γ Linn. *flor. suec.* ed. 2. p. 370. Lunaria racemosa minor matricariae folio.
Lunaria racemosa multifido folio C. Bauh. *Pin* p. 355.

Ist meines Wissens nur in Schwaben gefunden worden.

3) Osmunda *ramosa;* der Blüthenstiel eine Fortsetzung des Stengels, gespalten; das Laub einzeln, doppelt gefiedert: die Blättchen eingeschnitten.
Aestiger Traubenfarn.

Osmunda *ramosa.* Roth. *Flor. Germ.* I. p. 444. nr. 3.
Lunaria racemosa ramosa major Casp. Bauh. *Pin.* p. 355. Rupp *Flor. ien. ed.* de an. 1718. p. 327.
Osmundae *lunariae* varietas — Spica bifida, ramosius praeterea foliisque magis divisis. Pollich flor. pal. n. 954.

Ist bey Jena, Berlin und in der Pfalz gefunden worden; ich fand sie in dem Darmstädtischen, mit Churpfalz gemeinschäftlichen Oberamte Umstadt auf einem feuchten Waldplatze nur einmal im May.

Anmerk. Diese drey Pflanzen sind gewiss drey verschiedene Arten und nicht Varietäten *einer* Art; denn sie wachsen nicht gemischt durch einander, nicht einmal in einer und derselben Gegend, und unterscheiden sich standhaft durch die angegebenen Kennzeichen.

4) Osmunda *regalis,* mit einer doppelt zusammengesetzten Traube am Ende eines doppelt gefiederten Laubs.
Königstraubenfarn.

Osmunda *regalis* Linn.
Filix ramosa non dentata florida Casp. Bauh. *Pin.* p. 357.

Ist bisher meines Wissens nur in dem nördlichen Deutschlande gefunden worden. Mein Exemplar stammt aus Herrn Gärtners Garten zu Hanau.

Das Laub einen Fuss lang, doppelt gefiedert, mit sechs Paar Ästen. Die drey Paar untern Äste mit lanzettförmigen Blättchen; bey den drey Paar obern Ästen die Blättchen sehr schmal, und auf allen Seiten mit Fruktifikationstheilen besetzt.

IV. An-

IV. Annulata.

Die Fruktifikationen auf der Rückseite des Laubes in Linien, Punkten auf der mittlern Fläche oder am Rande, oder auf der ganzen Fläche stehend. Aus dem Laub entspringt eine Hülle, welche auf verschiedene Art aufspringt, und unter welchem die fast kugelrunden gestielten, mit einem gegliederten elastischen Ringe umgebenen, nach der Quere aufspringenden Saamenkapseln sich finden.

A. Onoclea, *Rollfarrn.*

Die Kapseln unter den rückwärts gerollten letzten Blattstücken des einfach oder doppelt gefiederten Laubes stehend; die Fruchtkapseln einsaamig, zur Zeit der Reife meistens die ganze untere Seite deckend.

1) Onoclea *Struthiopteris;* das unfruchtbare Laub gefiedert: die Blättchen gefiedert zerschnitten, das fruchtbare einfach gefiedert oder sehr tief gefiedert zerschnitten. *Nordlicher Rollfarrn.*

Onoclea Struthiopteris Hoffmann *Deutschl. Flor.* II. S. 11. n. 1. Roth in Usteri's *Annalen* 10. S. 54. n. 19.
Osmunda Struthiopteris Linn. *Syst. plant. ed.* Reich. IV. p. 382. Roth *Flor. germ.* I. p. 444. n. 4.
Filix palustris altera fusco pulvere hirsuta. *Casp.* Bauh. p. 318.

Im nördlichen Deutschlande in feuchten und schattigen Gebirgwäldern. Die Fruktifikationszeit ist im May, Julius und August.

Das fruchtbare Laub ist bisweilen nur an seiner einen Fahne mit Fruktifikationstheilen besetzt, bisweilen findet man auch Exemplare, und ich habe wirklich einige vor mir, wo ein oder einige Blättchen der andern Fahne fruchtbar sind.

2) Onoclea *Spicant;* alles Laub gefiedert zerschnitten: die Lappen etwas mondförmig, zusammenfliesend, die des fruchtbaren Laubs sehr schmal und länger. *Spikantrollfarrn, gemeiner Spikant, grosses Milzkraut.*

Osmunda *Spicant* Linn.
Acrostichum Spicant Roth *Fl. germ.* I. p. 445. n. 2.
Blechnum *Spicant* Roth in Usteri's *Annalen* 10. S. 56. n. 20.
Struthiopteris Spicant Scopol. *Flor. carn.* n. 1258.
Struthiopteris Hall. *hist.* n. 1657.

Im Odenwalde auf dem Neunkircher Berge, desgleichen an der Strasse zwischen Erbach und Fränkisch-Grumbach an feuchten Plätzen. Die Fruktifikationszeit nimmt im Julius ihren Anfang.

Es dürfen diese beyden Pflanzen nicht generisch getrennt werden, wie es von vielen Schriftstellern geschehen ist; denn 1) beyde haben einsamige quer aufsprin-

gende Kapfeln; 2) bey beyden ift das fruchtbare und unfruchtbare Laub unterfchieden; 3) bey beyden wächft das unfruchtbare Laub in einem Kreife und biegt fich meiftens gegen die Erde zurück, das fruchtbare hingegen erfcheint fpäter und fteigt ganz gerade innerhalb dem Kreife in die Höhe; 4) bey beyden welkt das fruchtbare Laub nach der Reife des Saamens hin, das unfruchtbare aber dauert oft über Winter hinaus; 5) bey beyden find die Pinnen des fruchtbaren Laubs anfangs von beyden Seiten rückwärts gerollt, decken, wie Perikarpien, die Fruchttheile und breiten fich erft bey der Reife derfelben aus. Es zeigt fich alfo durchgehends die nahe Verwandtfchaft beyder Pflanzen.

B. Acrostichum, *Vollfarrn.*

Die Fruktifikation deckt die ganze Rückfeite des Laubs; die Kapfeln find einfächerig, fpringen der Länge nach in zwey Theile auf und enthalten wenige kugelförmige Saamen.

Acrostichum *feptentrionale*, das Laub zweymal gabelich: die letzte Gabel ungleich: die Stücke linienförmig; die Fruktifikationstheile auf dem Rücken vor der Reife bedeckt und in einer geraden Linie nach der Länge der Blattftücke ftehend.

Nordifcher Vollfarrn.

Acrostichum *feptentrionale* Linn. Pollich *Flor. pal.* n. 955. Schrank *bayerfche Flor.* n. 1325.
Asplenium feptentrionale Hoffmann *Deufchl. Flora* II. S. 12. n. 3.
Holofteum petraeum Tabernämontan. 736.
Filicula faxatilis corniculata Bauh. *Pin.* p. 385.

Häufig auf dem Bergfträfser Gebirge, in den Felfen des braunen Berges, des Tannenberges, im Stettbacher Thale, in den rauheften Felfen, in deren Ritzen es dichte Rafen bildet.

Mit Asplenium möchte ich diefe Pflanze nicht vereinigen, indem die Fruktifikationslinien mit den Nerven keine fchiefe Winkel machen, fondern in der Mitte der Länge der Blattftücke parallel ftehen.

C. Asplenium, *Streifefarn.*

Die Fruktifikationstheile auf der Rückfeite in Linien, welche auf der Fläche zerftreut ftehen und mit dem Nerven einen fchiefen Winkel machen. Das Involucrum eine zweyklappige Schuppe. Die Kapfeln kugelförmig, mit einem oder mehreren Saamen.

1) Asplenium *Scolopendrium* mit vollkommen ganzem, zungenförmigem, am Grunde herzförmig ausgefchnittenem Laube und zottigem Strunke.

Hirfchzunge.

Asplenium Scolopendrium Linn. Pollich *Flor. pal.* n. 957.

Asple-

ASPLENIUM petiolis hirſutis, folio longe lineari lanceolato, integerrimo, circa petiolum exciſſo. Hall. *hiſt.* nr. 1695.
Lingua cervina officinarum C. Bauh. *Pin.* p. 353.
Phyllitis. Matthiol. p. 831.
Auf den Gebirgen bey Niederbeerbach im Odenwalde.

β. ASPLENUM *Scolopendrium crispum*, mit gewelltem Laub.
Krauſe Hirſchzungen.
γ. ASPLENIUM *ſcolopendrium multifidum*, das Laub an der Spitze vielfach zerſpalten.
Vielſpaltige Hirſchzunge.

Die Varietät *β* findet ſich mit der glatten gemiſcht; die Varietät *γ* wächſt auf dem Harze wild, ich habe ſie von Hanau aus Herrn Gärtners Garten.

2) ASPLENIUM *Ceterach*, mit federartig getheiltem unten ſpreuartig ſchuppigem Laub, deſſen ſtumpfe Lappen abwechſelnd ſtehen und zuſammenfließen.
Milzkraut.
ASPLENIUM Ceterach Linn. — Dörrien Naſſ. Gewächſ. p. 53.
ASPLENIUM foliis pinnatis: pinnis in baſi dilatatis, obtuſis, ſubtus muscoſis. Hall. hiſt. n. 1694.
ASPLENIUM ſ. Ceterach Joh. Bauh. hiſt. III. p. 479.
Ceterach officinarum C. Bauh. p. 354.

Ich fand es noch nicht in der Darmſtädter Gegend, ſondern erhielt es aus dem Vogelsberge, wo es in den Ritzen der Felſen wächſt.

3) ASPLENIUM *Trichomanoides*, mit gefiedertem Laub und faſt tellerförmigen gekerbten Blättchen.
Widerthon.
ASPLENIUM *Trichomanoides* Linn. Syſt. plant. ed Reich. IV. p. 404.
ASPLENIUM Trichomanes Pollich fl. pal. n. 958. Schrank Bayerſch. Flor. n. 1328.
ASPLENIUM foliis pinnatis, pinnis ovatis crenatis. Hall. hiſt. n. 1693.
Trichomanes ſ. Polytrichum officinarum Caſp. Bauh. Pin. p. 356.

In der Bergſtraſse und im Odenwalde häufig auf Mauern und in Felſenritzen, ja ſelbſt in unſerer Stadt, z. B. in den Mauern des herrſchaftlichen Schloſſes. In feuchten Felsritzen erreicht das Laub oft eine ſehr anſehnliche Gröſse; ich beſitze Stücke, welche beinahe einen Fuſs lang ſind; auf Mauern fand ich es nie von der Länge eines halben Fuſses. Bey groſsen Exemplaren ſind die Blättchen immer mehr eyförmig als rundlich, bey den kleinen hingegen faſt vollkommen tellerrund. Dieſe kleine Varietät iſt wahrſcheinlich das Trichomanes minus et tenerius Caſp. Bauh. Pin. 356.

4) Asplenium *germanicum*, das Laub gefiedert; die Blättchen abwechfelnd ftehend, keilförmig, oben eingefchnitten, die untern faft dreylappig.

Deutfcher Streifefarn.

Asplenium germanicum Lers flor. herborn. n. 801. Hoffmann Deutfch. Flor. II. S. 13. n. 4.

Asplenium alternifolium Roth flor. germ. I. p. 446. n. 5.

Asplenium caule pinnato, pinnis imis trifoliatis fuperioribus fimplicibus dentatis Hall. n. 1690.

Phyllitis heterophylla Mönch meth. plant. marb. p. 724.

Osmunda crispa Dörrien Naff. Gew. S. 169. n. 3.

In der Bergftrafse auf Mauern fparfam unter Ruta muraria.

Die untern Blättchen find bisweilen bis auf den Stiel in drey Stücke zertheilt und können foliola trifoliata genannt werden, öfters aber find die Einfchnitte nicht fo tief und fie find nur triloba.

5) Asplenium *Ruta muraria*, mit abwechfelnd doppelt und mehrfach zufammengefetztem Laub und keilförmigen gekerbten Blättchen.

Mauerraute.

Asplenium Ruta muraria Linn. — Pollich *flor. pal.* n. 959.

Asplenium foliis laxe ramofis, ramis fecundis trifoliis, fuperioribus femitrilobis, lobis rhomboideis, circumferratis. Hall. n. 1691.

Ruta muraria C. Bauh. *Pin.* p. 356.

Paronychia. Matthiol. p. 1041.

Adiantum album Tabernaem. 796.

Häufig auf Mauern, befonders auf der Bergftrafse und im Odenwalde.

6) Asplenium *Adiantum nigrum*, mit meiftens dreyfach gefiedertem Laub, abwechfelnd ftehenden Blattäften und lanzettförmigen eingefchnitten gefägten Blättchen.

Schwarzer Widerthon.

Asplenium Adiantum nigrum Linn. — Pollich *flor. pal.* n. 960.

Asplenium foliis triangularibus, pinnis pinnatis, pinnulis femipinnatis, lobulis ovatis ferratis. Hall. *hift.* n. 1692.

Adiantum nigrum Blakw. *Tab.* 220.

Adiantum foliis longioribus pulverulentis pediculo nigro. Cafp. Bauh. *Pin.* p. 355.

Onopteris major Tabern. p. 796.

Auf dem Felsberge zwifchen den Ritzen der rauheften Felfen. Im Schönberger, Hochftädter und Stettbacher Thale an Felswänden und im Granitkiefe an den Gebirgwänden.

Ich

Ich fand fruchtbares Laub von der Länge eines halben Fuſses und der Breite einer Hand und in Rückſicht der Zertheilung des Strunkes fand ich einige Exemplare, bey denen die letzten Blättchen federartig eingeſchnitten (pinnulae tertii ordinis pinnatifidae), ja ſolche die deutlich abermals gefiedert waren, ſo daſs das ganze Laub vierfach gefiedert erſcheint. Nicht ſelten kam mir Laub vor, welches auf dem glänzenden dunkelgrünen Grunde weiſs oder hellgelb gefleckt war.

D. Pteris, *Saumfarrn.*

Die Fruktifikationstheile auf der Rückſeite des Laubes in Linien an dem Blattrande und mit demſelben parallel.

1) Pteris *longifolia,* das Laub einfach gefiedert: die Blättchen bandförmig, etwas ausgeſchweift, am Grunde herzförmig, gegen die Spitze hin fein geſägt.

Langblätteriger Saumfarrn.

Pteris *longifolia* Linn.

Lonchitis americana major alis longiſſimis non ſerratis ad baſin auriculatis oppoſitis ad oras pulverulentis. Moriſ. *hiſt.* 3. p. 568.

Filix non ramoſa, longiſſimis anguſtis et ad baſin auriculatis foliis. Plum. *amer.* 12. tab. 18.

Aus dem Garten Herrn Gärtners zu Hanau, wo es im Freyen wächſt.

Mein Exemplar iſt beynahe 1½ Fuſs lang. Der Hauptſtengel iſt ſehr ſchlank, und dünn, nur am Grunde, wo die Blättchen aufhören, in ſchnellem Zuwachs ſtärker, vorn gerinnelt, auf der Rückſeite gewölbt, blaſs hellbraun und gegen die Baſis hin mit ſehr feinen Spreublättchen gleichſam zottig bekleidet. Die Blättchen ſind oben dunkel, unten hellgrün, von ungleicher Länge. Das untere Paar, welches gegenüber ſteht, iſt nur 2 Zoll lang, dann werden die nächſtfolgenden Paare, welche allmählich in ungleicherer Richtung gegen einander ſtehen, ſo daſs ſie in der Mitte einen völlig abwechſelnden Stand bekommen, allmählig länger, und wachſen bis zur Länge eines halben Fuſses. Dieſe Länge behalten ſie bis zum 15ten Paare, wo ſie allmählich wieder gegenüber zu ſtehen anfangen, das 18te und letzte Paar beſteht aus ungefähr 3 Zoll langen Blättchen, das einzelne Endblättchen aber iſt wieder beynahe einen halben Fuſs lang; alle ſind bandförmig gegen die Spitze hin kaum merklich ſchmäler, die untern höchſtens 3, die obern kaum 2 Linien breit, am Grunde ſchief herzförmig, die untern daſelbſt etwas breiter und die unterſten faſt mit ohrförmigen Anſätzen. So weit die Fruktifikationslinien laufen, iſt der Rand ganz ungezähnt und rollt ſich etwas um, wo aber dieſe aufhören, iſt er nicht umgebogen und hat feine Sägezähne. Die Mittelrippe iſt unten blaſs hellbraun, nach oben hin gelblich.

3) Pteris *cretica,* das Laub gefiedert, die obern Blättchenpaare zuſammengewachſen, an dem Strunke herablaufend, einfach, die untern geſtielt dreyfingerig.

Creti-

Cretiſcher Saumfarrn.

Pteris *cretica* Linn.

Hemionitis multifida Caſp. Bauh. *Pin.* p. 364.

Lingua cervina foliis coſtae innaſcentibus. Tournef. *inſtit.* 544. *tab.* 321.

Aus Herrn Gärtners Garten zu Hanau, wo es im Freyen wächſt.

Ich beſitze zwey Exemplare. Bey dem einen ſind die drey untern Blättchenpaare oder Blattäſte dreyfingerig, das nächſtfolgende iſt zweyfingerig und das Endblättchen iſt wieder dreyfingerig. Bey dem andern ſind nur die zwey untern Paare dreyfingerig, dann folgt ein Paar, wo das eine Blättchen zwey - das andere dreyfingerig iſt, darauf ein einfaches Paar und endlich das einzelne Endblättchen iſt wieder dreyfingerig. Die Blatthäute laufen an den Stielen der Blättchenpaare und am Strunke herunter, und nur das untere Paar iſt deutlich abgeſondert und frey geſtielt, indem vom zweyten Paare die Blatthaut nur eine Strecke am Strunke herabläuft und das erſte Paar nicht berührt. Die einzelnen letzten Blättchen ſind vollkommen bandförmig, ſtumpf, am Rande vollkommen ganz und die mittlern der zuſammengeſetzten Paare oft vier bis fünf Zoll lang, die Seitenblättchen aber kürzer, meiſtens nur halb ſo lang. Die Farbe des Laubes iſt gelbgrün, der dünne und ſchlanke Strunk aber iſt braun.

4) Pteris *aquilina*, das Laub dreifach zuſammengeſetzt: die letzten Stücke gerundet lanzettförmig, vollkommen ganz, bisweilen auch wieder federartig eingeſchnitten.

Adlerſaumfarrn.

Pteris aquilina Linn. Pollich *flor. pal.* n. 956.

Filix foliis triplicato pinnatis, pinnis nervoſis integerrimis, ultimis lanceolatis. Hall. *hiſt.* n. 1688.

Allenthalben in Laub - und Nadelwäldern gemein. In feuchten Laubwäldern fand ich Stücke, welche in dem Dickigt des Holzes aufgewachſen und ſechs, acht, zehn Fuſs hoch waren.

E. Polypodium, *Tüpfelfarrn.*

Die Fruktifikationstheile in rundlichen oder nierenförmigen Häufchen auf der Rückſeite des Laubes.

1) Polypodium *vulgare*, das Laub gefiedert zerſchnitten, die Stücke ſtumpf, lanzettförmig, wechſelsweiſe in einander verflieſsend; die Wurzel ſchuppig.

Gemeiner Tüpfelfarrn; Engelſüſs.

Polypodium vulgare Linn. — Pollich *flor. pal.* n. 961.

Polypodium foliis pinnatis, lanceolatis, radice ſquamata. Hall *hiſt.* n. 1696.

Sehr gemein in unſern Wäldern, beſonders in der Bergſtraſse und im Odenwalde, an den Wurzeln der Bäume, auf Felſen und Steinſchutt, in den Ritzen und dem überziehenden Mooſe, hin und wieder auch auf Mauern.

2) Poly-

2) Polypodium *Lonchitis;* das Laub gefiedert; die Blättchen etwas ſichelförmig, ſtachelig gefranzt, am obern Grunde mit einem Blattohre.

Milzkrautähnlicher Tüpfelfarrn.

Polypodium Lonchitis Linn. — Schrank *bayerſch. Flor.* n. 1331.

Polypodium foliis pinnatis, pinnis ciliatis, dentatis, appendiculatis. Hall. *hiſt.* n. 1711.

Lonchitis Aspera Bauh. *Pin.* 359.

Ich fand es noch nicht in unſerer Gegend. Meine Exemplare ſind aus Herrn Gärtners Garten in Hanau.

3) Polypodium *Phegopteris;* der Umriſs des Laubs triangelähnlich; das Laub faſt doppelt gefiedert, feinzottig; die erſten Blättchen lanzettförmig, paarweiſe an dem mit Spreublättchen bedeckten, Strunke ſitzend und an ihm mit den unterſten Blättchenſtücken ein Viereck bildend.

Buchentüpfelfarrn.

Polypodium Phegopteris Linn. Pollich *flor. pal.* n. 962.

Polypodium foliis pinnatis, reflexis, pinnis ovatis, hirſutis, primis cum nervo confluentibus. Haller *helv.* n. 1698.

In der Bergſtraſse an der rechten Wand des Balckhäuſer Thales, an einer feuchten Stelle. Die Fruktifikationszeit dauert vom May bis in den Oktober.

4) Polypodium *Thelypteris;* der Umriſs des Laubes meiſtens langgezogen triangelförmig, oft auch langgezogen eyförmig oder eylanzettförmig; die Blättchen meiſtens ſichelförmig rückwärts gebogen, kurzgeſtielt: die zuſammenfließsenden Blattſtücke dreyeckig, vollkommen ganz, etwas mondförmig gegen die Spitze der Blättchen hin gekrümmt, das erſte Paar gröſser als die übrigen; die Fruktifikationspunkte ſehr fein, dichte ſtehend und zur Zeit der Reife ganz zuſammenfließsend.

Kleiner Sumpftüpfelfarrn.

Polypodium Thelypteris Linn. *Syſt. pal. ed.* Reich. IV. p. 421. n. 46.

Polypodium pinnis pinnatis, pinnulis acutis integerrimis Hall. n. 1697.

Polypodium pterioides *β* Lamark *flor. françoiſe,* T. I. 1254. XIV.

Acroſtichum Thelypteris Linn. *ſp. pl. ed.* 2. n. 1528.

Häufig in der Darmſtädter Gegend auf feuchten Waldplätzen und ſumpfigen Stellen, z. B. im Beſſunger und Darmſtädter Walde, in der Täubchenshöhle, wo es oft dichte Raſen bildet.

Lamark ſieht mit Unrecht dieſes Farrnkraut als eine Varietät des nachfolgenden an, und kein deutſcher Botaniker wird hoffentlich mehr an ihrer ſpezifiſchen Verſchiedenheit zweifeln. Auſſer dem ganz verſchiedenen Umriſſe, dem verſchiedenen Stande der Fruktifikationspunkte, (welche in Reihen gerade in der Mitte zwi-

ſchen

fchen dem Nerven und dem Rande der Blattftücke ftehen) und andern in der Diagnofe angegebenen Verfchiedenheiten unterfcheidet es fich noch durch feine fehr grofse Weiche und Zartheit, worin es alle ähnliche Arten übertrifft. Es wächft in dichten Rafen und in einem jeden Rafen ift fruchtbares und unfruchtbares Laub von einander unterfchieden. Letzteres erlangt gewöhnlich eine beträchtlichere Grofse und alle feine Theile find breiter und ausgedehnter; erfteres fteigt aus der Mitte des Rafens in die Höhe und ift meiftens in allen feinen Theilen fchmäler und feiner gebaut, auch find die Zertheilungen weitläuftiger und die Blättchen ftehen entfernter. Die Fruktifikationspunkte fliefsen gar bald in Linien zufammen und zur Zeit der Reife decken fie fo die ganze untere Fläche, dafs man die Pflanze leicht für ein Acroftichum halten könnte.

5) Polypodium *oreopteris;* das Laub lanzettförmig, faft doppelt gefiedert, die unterften Blättchen fehr klein, nach der Bafis hin zurückgebogen, die oberen meiftens mit den Spitzen aufwärts gekrümmt, alle ungeftielt; die zufammenfliefsenden Blattftücke meiftens vollkommen ganz, bisweilen oberflächlich gekerbt, länglich, ftumpf; die Fruktifikationspunkte in Linien an den Rändern der Blattftücke.

Bergtüpfelfarrn.

Polypodium Oreopteris Ehrharts *Beytr.* IV. S. 44.

Polypodium montanum Vogler *differt.* Roth *flor. germ.* I. S. 447. n. 4.

Polypodium Pterioides Lamark *flore françoife* I. 1254. XIV. Villars *flor. Delph.* III. p. 841.

Polypodium pinnis ramorum integris, frequentibus, ordinatim decrescentibus. Hall. *Enum. plant. Helv.* p. 139.

Polypodium limbofpermum, Bellardi appendix ad floram pedemontanam in Ufteri's *Annalen der Botanik* XV. S. 83.

In dem Beffunger Walde unweit Darmftadt, und in der Bergftrafse im Balckhäufer Thale an der rechten Wand, häufig.

Ich befitze fruchtbares Laub, welches 2 Fufs und drüber grofs ift. In einem mäfsig feuchten Thonboden erlangt es feine vollkommenfte Ausbildung, in einem fumpfigen Boden, befonders fo einem, wie ihn Polypodium *Thelypteris* vorzüglich liebt, bleibt es klein, unanfehnlich, hat eine kränkliche Farbe und ift oft von gelben Flecken ganz überdeckt.

Ich kann mich nicht überzeugen, dafs Polypodium limbofpermum Bellardi von dem Polyp. Oreopteri verfchieden fey. Alle Kennzeichen, welche Bellard in der weitläuftigern Befchreibung von feiner Pflanze anführt, paffen auch aufs genauefte auf die meinige; nur fagt er, die Fruktifikationstheile hätten keinen folchen Ring, wie

wie man einen bey den übrigen Polypodiis fände: allein hat vielleicht Billard diesen übersehen, oder hat er die Pflanze vielleicht zu einer Zeit bekommen, wo solcher nicht mehr sichtbar ist? Bey meiner Pflanze findet er sich, und da er ein wesentlicher Fruktifikationstheil der Polypodien zu seyn scheint, und er sich bey allen übrigen, deren Fruktifikationstheile man genau untersucht hat, findet, so ist es höchst wahrscheinlich, wo nicht unbezweifelt gewiss, dass er auch bey dem Billardischen Polypodium nicht fehlen wird. Die übrigen Unterschiede, welche Billard zwischen dem POLYPODIUM *limbospermum* und *Oreopteris* finden will, sind nicht standhaft. Letzteres hat gewöhnlich pinnas pinnatifidas, bisweilen gehn aber die Theilungen tiefer und ganz bis auf die Mittelrippe der Pinne, so dass alsdann das ganze Laub doppelt gefiedert erscheint. Der Rand der Blattstücke ist gewöhnlich ganz, bey jungem unfruchtbaren Laub aber, und auch bey fruchtbarem, wenn es auf einem sehr fetten Thonboden steht, erscheint er nicht selten oberflächlich gekerbt oder schwach rund gezähnt. Die Streife und Grübchen, welche Billard an der obern Fläche seiner Pflanze wahrnahm, und welche den Stellen, auf welchen auf der untern Fläche die Fruktifikationshäufchen stehen, genau entsprechen, und letztern ihren Ursprung zu danken haben, finden sich auch an meiner Pflanze, und zwar an allen Exemplaren, welche ich vor mir habe und welche ich nur sahe. Kurz, es ist mir gar kein Zweifel übrig, dass Billards POLYPODIUM *limbospermum* mit Ehrharts POLYPODIUM *Oreopteris* oder Voglers POLYPOD. *montanum* einerley sey. Soll es aber von dem Polypodium, welches Jacquin aus London erhielt und Billard mittheilte, verschieden seyn, so ist dieses vielleicht eine andere mir unbekannte, von Ehrharts POLYPOD. *Oreopteris* verschiedene Pflanze.

6) POLYPODIUM *patens;* das Laub langgezogen triangelförmig, unten ein wenig zottig, fast doppelt gefiedert; die Blättchen lanzettförmig zugespitzt; die zusammenfliessenden Blattstücke länglich, spitzig, vollkommen ganz, die untersten am grösten; die Fruktifikationspunkte deutlich von einander abgesondert und zur Zeit der Reife nicht zusammenfliessend.

Sumpffarrnähnlicher Tüpfelfarrn.

POLYPODIUM patens, Swarz, nova plantarum genera et species p. 133. n. 45.
Aus Herrn Gärtners Garten zu Hanau.

Die nächste Ähnlichkeit hat es mit POLYPODIUM *Thelypteris,* mit welchem es bey dem ersten Blicke einerley zu seyn scheint. Es unterscheidet sich aber 1) durch seine fein zottige Unterfläche, 2) durch die ganz gerade ausstehenden und nur bisweilen sichelförmig nach der Spitze hin gekrümmten Blättchen; 3) durch die Fruktifikationspunkte, welche näher am Rande als dem Nerven und deutlich von einander abgesondert stehen, so dass sie auch bey völliger Reife nicht zusammenfliessen und, wie bey *Thelypteris,* die ganze Fläche decken. Übrigens hat es eine gelbgrüne Farbe,

 welche

welche unten noch etwas lichter, als oben ist. Die Blättchen stehen theils abwechselnd, theils gegen einander über.

7) Polypodium *Callipteris*, der Umriss des Laubs lanzettförmig; das Laub fast doppelt gefiedert: die Blättchen langgezogen eyförmig: die zusammenfliessenden Blattstücke eyförmig oder länglicheyförmig, doppelt gesägt: die Sägezähne sich in feine Dornspitzen endigend.

Schöner Tüpfelfarrn.

Polypodium Callipteris Hoffmann *Deutschl. Flora* II. S. 6. n. 7. Timm *flor. megapol.* p. 203. n. 701. Ehrharts *Beytr.* III. S. 77.

Von Hanau, aus Herrn Gärtners Garten.

In dem Umrisse hat dieses Farrnkraut Ähnlichkeit mit Polypodium Oreopteris, von dem es sich aber in allen übrigen Stücken standhaft unterscheidet. Die untersten Pinnen sind fast ganz eyförmig, die mehr aufwärts stehenden ziehen sich allmählich etwas mehr in die Länge, und die obersten, ob sie gleich gegen die Spitze hin an Länge wieder abnehmen, werden fast vollkommen bandförmig, gegen ihre Spitze hin kaum merklich zugespitzt. Alle sind beynahe vollkommen abermals gefiedert, in dem die Blattstücke so tief getrennt sind, dass sie nur an der Basis kaum merklich zusammenfliessen. Die Fruktifikationspunkte stehen auf den Blattstücken in zwey Reihen in der Mitte zwischen dem Nerven dieser Stücke und den Rändern, und zwar, wie bey Polypodium filix mas, nur auf den obern Pinnen, auf den mittlern finden sich gemeiniglich nur einzelne Häufchen, und über der Mitte herunter gar keine; sie sind von beträchtlicher Grösse und fliessen bey vollkommener Reife ganz zusammen. Die Farbe des Laubes ist ein frisches Hellgrün, welches unten etwas blasser ist; der Strunk ist hellbräunlich und, wenigstens bey meinem Exemplare, mit Spreublättchen sparsam bekleidet.

8) Polypodium *filix mas*, das Laub lanzettförmig, fast doppelt gefiedert, die Pinnen lanzettförmig, die letzten Blattstücke länglich stumpf, leicht gekerbt; der Strunk mit Spreublättchen bekleidet.

Farrnkrautmännlein.

Polypodium Filix mas Linn. — Pollich *flor. pal.* nr. 19. Hoffmann *Deutschlands Flora* II. S. 6. n. 8.

Polypodium pinnis pinnatis, obtusis, dentatis. Hall. *hist.* III. n. 1701.

Filix mas non ramosa dentata. Casp. Bauh. *pin.* p. 358.

Sehr gemein in allen unsern Wäldern, in Hägen und Feldhecken.

Die Blättchen der ersten Ordnung sind bey manchen Exemplaren wieder bis auf den Nerven in Blättchen einer zweyten Ordnung zertheilt, so dass das Laub vollkommen doppelt gefiedert ist, öfters aber fliessen die Blättchen der zweyten Ordnung

am

am Grunde zusammen. Die Fruktifikationspunkte finden sich immer nur auf den obern Pinnen.

Das unfruchtbare Laub hat manchmal einen von dem gewöhnlichen ganz abweichenden Habitus. Ich habe zwey Stücke vor mir, welche einen fast eyförmigen Umriss haben. Die Pinnen stehen ziemlich entfernt von einander, sind sehr breit, die untern und mittlern sehr grob federartig eingeschnitten, die obern blos eingeschnitten, die Blattstücke fast schrotsägenförmig gestellt und seicht gesägt; der Strunk ist sehr schlank, von seiner Basis an auf eine beträchtliche Strecke mit keinen Pinnen bekleidet und nur ganz an der Wurzel mit Spreublättchen bedeckt.

9) Polypodium *Heleopteris*, das Laub im Umrisse eylanzettförmig, doppelt gefiedert: die Blättchen der ersten Ordnung lanzettförmig, die der zweyten eyförmig oder länglicheyförmig, stumpf, am Grunde sanft zusammenfliesend, doppelt (oder eingeschnitten) gesägt, jeder grosse Sägezahn (oder Einschnitt) mit zwey bisweilen drey gegen einander geneigten scharfspitzigen Sägezähnen.

Grosser Sumpftüpfelfarrn.

Polypodium rigidum Hoffmann *Deutschl. Flora* II. S. 6. nr. 9. ?

Ich fand von diesem schönen und ansehnlichen Farrnkraute nur einmal einen ganzen Rasen, welcher unter sehr vielem unfruchtbaren Laube nur zwey fruchtbare Wedel hatte, in dem Beffunger Walde unweit Darmstadt auf einer sumpfigen Stelle, wo verschiedene Varietäten von Polypodium cristatum und Polyp. filix femina wuchsen. Es gehört zu den grösern Arten, denn ich habe Laub von 1 bis 1½ Fuss vor mir, und letzteres hat in seiner mittlern Breite beynahe einen halben Fuss. Es ist von beynahe noch härterer und festerer Substanz, als Polypodium filix mas, und hat oben eine dunkelgrüne, glänzende, unten aber eine mehr gelbgrüne Farbe. Die Blättchen der ersten Ordnung sind vollkommen lanzettförmig, die der zweyten aber eyförmig oder etwas mehr in die Länge gezogen: durch mehr oder weniger tiefe Einschnitte sind sie wieder in grösere oder kleinere Lappen zertheilt, und jeder Lappen hat zwey oder drey scharfspitzige gegen einander geneigte Zähne. Die Fruktifikationspunkte stehen nur auf den obern Blättchen der ersten Ordnung und zwar ziemlich nahe an den Rändern der Blättchen der zweyten Ordnung, und sind von beträchtlicher Gröse. Der Strunk ist mit Spreublättchen besetzt.

Bey einer Varietät, welche ich vor mir habe, sind die Blättchen der zweyten Ordnung so ungleich eingeschnitten, dass sie unregelmäsig zerlappt erscheinen und jeder Lappe ist meistens wieder doppelt gesägt. Die Spitzen der meisten Blättchen der ersten Ordnung sind zweyspaltig oder in zwey Äste getheilt.

Ich würde keinen Anstand nehmen mein Polypodium für Hoffmann's Polypodium *rigidum* zu halten, indem die Diagnose des letztern ganz auf meine Pflanze

 passt.

pafst, wenn nicht Hoffmann fagte, das Polyp. rigidum unterfcheide fich vom Polyp. Callipteris durch feine gelblich grüne Farbe und das fchmälere Laub. Mein Polypodium ift fattgrün und beträchtlich breiter, als mein Exemplar vom Polypodium Callipteris, welches überdiefs noch eine gelblich grüne Farbe hat. Aber vielleicht ift es doch ohnerachtet diefer geringen Verfchiedenheiten mit Polyp. rigidum einerley. Die Tüpfelfarrn variiren nach Verfchiedenheit des Bodens und der hoheren und niederen Lage des Standorts aufserordentlich, und dergeftalt, dafs, wenn man nicht die Übergänge von einer Varietät zur andern fieht, man leicht verleitet werden kann, die entfernten Varietäten als befondere Arten anzufehen, wie diefes, wie ich bald zeigen werde, bey Polypod. criftatum, filix femina und fragile Linn. wirklich gefchehen ift. Es ift möglich, dafs Polypod. rigidum auf den Salzburger Gebürgen einen ganz andern Habitus und eine andere Farbe annimmt, als in niedern Gegenden, und in letztern eine dunklere Farbe und gröfsere Breite, als in erfteren hat. Ähnliche Verfchiedenheiten zeigt das Polypodium fragile.

10) Polypodium *aculeatum;* das Laub im Umriffe lanzettförmig, doppelt gefiedert: die Blättchen der erften Ordnung lanzettförmig, die der zweyten etwas mondförmig, die oberen Grundblättchen mit ohrförmigen Anfätzen, alle an den Spitzen und den äufseren Seiten mit fcharfen Stachelfpitzen befetzt. Der Strunk fehr ftark mit Spreublättchen befetzt.
Stachlichter Tüpfelfarrn.

Polypodium aculeatum Linn. — Schrank *bayerfch. Flora.* n. 1333.
Polypodium pinnis pinnatis, ciliatis, ferratis, appendiculatis. Hall. *hift.* n. 1712.
Filix aculeata major Bauh. *pin.* 358.

Auf dem Feldberge und Altkönig, unweit Homburg vor der Höhe, in dem hohen Odenwalde, auf den rauhen Gebirgen hinter Erbach, Amorbach und Waldthüren.

In Rückficht feines ganzen Habitus unftreitig das fchönfte und zierlichfte unter allen einheimifchen Farrnkräutern. Die Gröfse variirt; ich befitze einen Wedel, welcher beynah 1¼ Fufs, und einen, welcher nur einen halben Fufs lang ift, und beyde find fruchtbar.

11) Polypodium *paleaceum;* das Laub lanzettförmig, doppelt gefiedert; die Blättchen der zweyten Ordnung etwas länglich eyförmig oder gleichbreit, (linienförmig,) ungeftielt, ftumpf, doppelt gefägt; die letzten Sägezähne klein, fpitzig, gegen einander geneigt; die beyden gegen einander überftehenden Grundblättchen am gröfsten; der Strunk, befonders in der Gegend der untern Pinnen, fehr ftark mit grofsen hellbraunen Spreublättchen befetzt; am Grunde dunkelbraun und ziemlich dick.

Ich

Ich finde von diesem Tüpfelfarrn, welchen ich aus Herrn Gärtners Garten habe, und dessen Vaterland mir unbekannt ist, bey keinem Schriftsteller eine passende Beschreibung. Mein Exemplar ist ungefähr handlang, und in seiner mittlern Breite ungefähr 3 Finger breit. In seinem Habitus hat es einige Ähnlichkeit mit Polypodium filix femina, von dem es doch in wesentlichen Stücken standhaft unterschieden ist. Die untersten Blättchen der ersten Ordnung sind gegen die Basis hin zurückgeschlagen, die mittlern stehen in rechten Winkeln ab, und die obern sind etwas aufwärts gebogen, wodurch das Laub einen vollkommen lanzettförmigen Umriss erhält. Die Fruktifikationspunkte finden sich nur auf den obern Pinnen zerstreut, und haben ein nierenförmiges bräunliches Involucrum. Der ganze Strunk ist mit Spreublättchen bekleidet; aber zwischen den vier untersten Blättchenpaaren, und noch etwas unter denselben, sind sie besonders groß und so gehäuft, wie bey Polypodium aculeatum. Die Blättchen der ersten Ordnung haben einen lanzettförmigen Habitus mit abgestutzter Basis, in dem die Grundblättchen der zweyten Ordnung am gröſsten sind, die übrigen aber zusammengenommen sehr nahe einen lanzettförmigen Umriss bilden. Einzeln betrachtet haben diese Blättchen der zweyten Ordnung theils eine länglich eyförmige Gestalt, oder sind gleich breit, alle aber sehr schmal, am Rande doppelt gesägt oder sägezähnig eingeschnitten: jeder gröſsere Sägezahn ist nämlich wieder zwey, auch dreymal gesägt, und diese letztern Zähne sind klein, zusammengeneigt, scharf spitzig und mehrere endigen sich in eine zwar sehr kurze, aber doch deutliche Granne.

12) Polypodium *bulbiferum;* das Laub doppelt gefiedert: die Blättchen der ersten Ordnung entfernt, triangelförmig, meistens etwas langgezogen, die der zweyten Ordnung länglich, stumpf, federartig eingeschnitten; die Lappen gesägt; unten zwiebelartige Knospen zwischen den Fruktifikationstheilen bringend.

Bulbentragender Tüpfelfarrn.

Polypodium bulbiferum Linn.
Filix saxatilis canadensium globulifera Pluk. *Alm.* 150.
Filix baccifera Moris. *hist.* 3. p. 579. S. 14. *tab.* 3. f. 10.

Aus Herrn Gärtners Garten.

Ich besitze ein Laub, welches einen Umriss hat, wie Polypod. cristatum, nämlich sehr nahe triangelförmig, auch sind an den untersten Pinnen die untersten Grundblättchen in gleichem Verhältniss, wie bey Polyp. cristato, gegen die übrigen verlängert. Seine Länge beträgt ohne den nakten Theil des Strunks ohngefähr die Länge einer Hand, und die höchste Breite auch die Breite derselben; anderes Laub aber, welches ich besitze, hat bey einer äuſserst geringen Breite (die gröſste Breite des untersten Theils beträgt höchstens 4 Finger, die des mittlern etwas über einen, und die des obern kaum einen halben Zoll) einen bis $1\frac{1}{2}$ Fuss, und der schwache Strunk ist

ift gleichfam rankend hin- und hergebogen. Die Fruktifikationstheile ftehen bald auf allen Pinnen, bald haben die untern keine; die zwiebelartigen, leicht abfallenden Knospen kommen zerftreut, und ohne eine beftimmte Ordnung auf den untern, mittlern und obern Blättchen zum Vorfchein.

13) POLYPODIUM *criftatum;* das Laub im Umriffe eylanzettförmig oder etwas langgezogen triangelförmig, faft dreyfach gefiedert: an den untern Pinnen das untere Grundblättchen länger als die übrigen Blättchen der zweyten Ordnung; die letzten Blattftücke einfach oder doppelt gefägt, die Sägezähne fich in Grannen endigend.

Gekämmter Tüpfelfarrn.

POLYPODIUM criftatum Linn. Vergl. Römer's und Ufteri's *botan. Magaz. St.* 9. S. 9. *Tab.* 2. fig. 11.

Eine fehr vielgeftaltete Pflanze, welche nach Befchaffenheit des Bodens, des freyen oder mehr bedeckten Standes, der hohen oder niedrigen Lage des Standortes vielfach abändert und in fo vielen Varietäten erfcheint, dafs, wenn man auf die Übergänge keine Rückficht nimmt, und nur die entfernten Varietäten betrachtet, man folche leicht für eben fo viele Arten halten kann. Ich habe aus dem mannigfaltigen Boden und den vielfachen Lagen unferer Gegend eine Menge der abweichendften Varietäten zufammengebracht, aber auch alle die Zwifchenftufen aufgefunden, wodurch fie fich fo mit einander verbinden, dafs fich, um fie von einander zu trennen, gar keine Abfchnitte und Grenzen finden laffen. Alle Varietäten, fo fehr fie auch von einander abweichen, ftimmen in Folgendem überein: 1) fie haben einen eylanzettförmigen oder einen langgezogen triangelförmigen Umrifs; 2) fie find doppelt gefiedert und die Blättchen der zweyten Ordnung find deutlich geftielt; von letztern ift an den untern Pinnen das untere Grundblättchen um vieles länger als die übrigen; diefe wachfen dann regelmäfsig ab, und die ganze Pinne bekommt eine dreyeckige Geftalt; 3) die Blättchen der zweyten Ordnung find meiftens gefiedert zerfchnitten (bisweilen find fie bis auf den Nerven zertheilt und die Stücke ftehen etwas entfernt, fo dafs fie abermals gefiedert erfcheinen, bisweilen find fie nur eingefchnitten); 4) die Sägezähne der letzten Stücke haben alle Grannen.

Ich will nun diejenigen Varietäten, welche fich mit Worten bezeichnen laffen, anführen, und zugleich die Standorte, deren Befchaffenheit auf ihre Bildung wahrfcheinlich gewirkt hat, angeben.

a) ***Dunkelgrün, fehr zart und fein, die Blättchen der zweyten Ordnung federartig zerfchnitten und zwar fo tief, dafs fie beynahe abermals gefiedert erfcheinen; die Stücke gleichbreit, fehr fchmal (felten über eine Linie breit,) alle gleichförmig und regelmäfsig gebaut, fein fägezähnig; die der untern Pinnen nicht felten eingefchnitten***

ſchnitten oder doppelt geſägt; jeder Zahn mit einer äuſserſt feinen Granne; die Fruktifikationspunkte fein, über das ganze Laub verbreitet, (nur bey einem einzigen Exemplar, welches ich beſitze, iſt das untere Pinnenpaar faſt leer,) *ziemlich dichte ſtehend, aber nicht zuſammenfließsend, im Zeitigungsſtande hellbraun: die Punkte in doppelten Reihen nach der Länge der Blättchen der zweyten Ordnung: nur an den Grundblättchen der untern Pinnen ſtehen ſie nach der Länge der letzten Blattſtücke.*

Dieſe Varietät hat Ähnlichkeit mit einem Blatt von Tanacetum. Ich beſitze davon Exemplare von 1, 1½ und 2 Fuſs, von denen ſich letzteres ſchon der folgenden Varietät nähert.

Hierher gehört meines Erachtens

Polypodium *tanacetifolium* fronde bipinnata, ſtipite et pinnis baſi aequalibus, pinnatifidis: pinnulis linearibus inciſo-ferratis mucronatis; fructificationibus ſparſis in angulorum ferraturis. Hoffmann's *Deutſchl. Flor.* II. S. 8. n. 16.

Ich fand dieſe Varietät auf faulen Erlenſtöcken, welche in einem ſchwarzen Moorgrunde eines quellenreichen Thals des Beſſunger Waldes unweit Darmſtadt ſtehen.

b) *Dunkelgrün, zart, die Blättchen der zweyten Ordnung eyförmig, an den untern Pinnen gefiedert zerſchnitten: die Stücke eingeſchnitten oder doppelt geſägt, nicht ſelten auch einfach ſägezähnig; an den obern Pinnen blos eingeſchnitten: mit ſägezähnigen Lappen, oder doppelt, weiter oben hinauf einfach geſägt. Die letzten Blattſtücke eyförmig, ſehr gleichförmig uud regelmäſsig gebaut; die Sägezähne gegen einander geneigt; jeder ſich in eine Granne endigend. Die Fruktifikationspunkte meiſtentheils nur auf den oberen Pinnen* (bey allen Exemplaren, welche ich beſitze, ſind wenigſtens die beyden untern Pinnenpaare ohne alle Fruktifikation), *in Reihen, wie bey der vorhergehenden Varietät, nicht zuſammenfließsend.*

Zwiſchen dieſer und der vorhergehenden Varietät finden ſich Mittelſtufen, welche genau das Bindungsglied zwiſchen beyden machen. Auch findet man nicht ſelten Exemplare, beſonders unfruchtbare, an welchen die Blättchen der zweyten Ordnung am Grunde zuſammenflieſsen, ſo daſs das Laub nur eine frons ſubbipinnata genannt werden kann.

Hierher gehören wahrſcheinlich folgende Synonyme:

Polypodium *criſtatum* frondibus ſubbipinnatis, foliolis ovato-oblongis, pinnis obtuſiuſculis apice acute ferratis Linn. *Syſt. pl.* T. IV. p. 420.

Polypodium *criſtatum* fronte bipinnata: pinnis pinnatifidis: pinnulis ovato-oblongis duplicato-ferratis; ferraturis ſpinoſo-ciliatis conniventibus. Hoffmann *Deutſchl. Flora* II. S. 8. n. 17.

Poly-

Polypodium *filix femina criſtata*, frondibus ſubtripinnatis: pinnis ſummis pinnatifidis, imis pinnatis: pinnulis repetito-pinnatifidis, omnibus undique ſerratis: ſerraturis ſpinoſis. Weiſs *plant. crypt.* 317. S.

Dieſe Varietät iſt in unſerer Gegend die gemeinſte. Sie wächſt auf feuchten Waldplätzen, meiſtens an den Wurzeln der Bäume und an alten Stöcken, an feuchten Rändern der Hohlwege in Wäldern, und erlangt oft eine Gröſse von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuſs.

c) *Gelbgrün, hart, glänzend, alle Blattvertheilungen ſtark ausgedruckt, die Blättchen der zweyten Ordnung lanzettförmig, an den untern Pinnen gefiedert zerſchnitten, mit einfach oder doppelt ſägezähnigen Blattſtücken, an den obern Pinnen bloſs eingeſchnitten, mit ſägezähnigen Lappen, oder doppelt, weiter oben hinauf einfach geſägt; die letzten Blattſtücke lanzett- oder eylanzettförmig; die Sägezähne mit ſtarken Grannen; die Fruktifikationspunkte meiſtens nur auf den obern Pinnen, oft ſehr gehäuft.*

Dieſe Varietät, welche im Beſſunger Walde auf einem lehmigen naſſen Waldboden an der Baſis der Bäume und alter Stöcke häufig wächſt, fällt jedem, der ſie zum erſtenmal ſieht, gewiſs auf und beym erſten Blicke kann man leicht verleitet werden, ſie für eine beſondere Art zu halten, wie es wirklich verſchiedenen Botaniſten ergangen iſt. Unterſucht man ſie aber genauer, ſo findet man alle Charaktere des Polypodii criſtati bey ihr, und wenn man viele Exemplare ſammelt, ſo wird man auch leicht die Übergänge, wodurch ſie ſich an die vorhergehende Varietät ſanft anſchlieſst, auffinden. Sie erlangt oft eine anſehnliche Gröſse. Ich fand Stücke von $\frac{1}{2}$, 1, $1\frac{1}{2}$, 2 Fuſs und drüber. Die Oberfläche iſt glänzend gelbgrün und der ganze Habitus und Ausdruck des Laubes hart und ſtark. Die Blättchen der erſten Ordnung ſtehen meiſtens horizontal ab, doch ſind ſie auch bey vielen Exemplaren aufwärts geneigt, und machen mit dem Strunke einen ſpitzen Winkel. Bey den Blättchen der zweyten Ordnung ſpringt oft das obere Grundſtück ſtark vor, und macht das Blättchen gleichſam geöhrt, doch finden ſich auch viele Exemplare, wo ſich dieſes nur undeutlich oder gar nicht findet. Nicht ſelten finden ſich die Ränder der Blättchen der zweyten Ordnung ſo umgerollt, daſs eine konvexe Oberfläche entſteht.

Zu dieſer Varietät ſcheinen mir folgende Synonyme zu gehören:

Polypodium *lanceolato-criſtatum*, frondibus ſubbipinnatis: pinnis ovato lanceolatis, pinnulis lanceolatis diſtantibus acute ſerratis, ſerraturis ſpinoſis conniventibus apice terminalibus. Hoffmann ſagt: praeter adlatas notas differt habitu proceriori et rigidiori a Polypodio *criſtato*. S. Römer's und Uſteri's *Magazin für die Botanik* St. 9. S. 9.

Polypodium *ſpinoſum*; die Blätter doppelt gefiedert; die Blättchen ſpitzig lanzettförmig, ſägezähnig, am obern Grunde faſt geöhrt; die Zähne mit einer Stachel; der Strunk mit Kleyen beſetzt. Schrank *bayerſch. Flor.* n. 1334.

Bey

Bey dieſer Varietät finden ſich wieder verſchiedene und zum Theil ſehr auffallende Abänderungen und zwar

α. in Rückſicht der Fruktifikation. Bey manchen ſind die Fruktifikationspunkte nicht gröſser, als bey den beyden vorhergehenden Varietäten und auch eben ſo und in vollkommen gleicher Ordnung geſtellt. Bey manchen aber und zwar bey den meiſten, haben ſie eine auſſerordentliche Gröſse und ſind ſo gehäuft (oft ſtehen ſie auf den letzten Blattſtücken noch in doppelten Reihen), daſs das Laub ganz ſchwer von ihnen iſt und ſie bey der Reife ganz zuſammenflieſsen. Bey dieſen Abänderungen finden ſich die Fruktifikationspunkte bisweilen dergeſtalt über das ganze Laub ausgebreitet, daſs ſich ſogar auf den unterſten Pinnen noch einige finden; manchmal finden ſie ſich auch nur auf den ganz oberſten Pinnen und zwar bisweilen nur an den äuſserſten Enden derſelben; manchmal ſind ſie äuſſerſt ſparſam und ohne eine beſtimmte Ordnung auf dem Laub zerſtreut.

β. in Rückſicht der Geſtalt der Blättchen und Blattſtücke. In dieſer Rückſicht finden ſich oft die auffallendſten und wunderbarſten Abänderungen. Die Blättchen der zweyten Ordnung ſind oft ſehr ungleichförmig gebaut, manche ſind eyförmig, manche ſind lanzettförmig, manche deutlich geſtielt, manche flieſsen am Grunde zuſammen, manche haben ſo verſchiedene und abweichende Formen, daſs ſie ſich nicht wohl mit Worten bezeichnen laſſen: groſse und kleine wechſeln bisweilen mit einander ab, oder ſind unordentlich untereinander gemiſcht: oft ſind ſie unordentlich gelappt und geſägt, mit ohne Ordnung bald vorſpringenden, bald zurückgeſtutzten Lappen und Zähnen. Die Blättchen der erſten Ordnung ſind oft an ihren Enden geſpalten und in zwey Äſte getheilt, ja nicht ſelten findet man Stücke, bey welchen der Strunk ſich gegen die Spitze hin in zwey Äſte theilt und dieſe Äſte ſind ſchwer mit Fruktifikation beladen. Ich beſitze Blätter welche ſo unordentlich veräſtet ſind, daſs ſie gleichſam von Thieren zerfreſſen zu ſeyn ſcheinen, aber gleichwohl ſind ſie ſchwer von Fruktifikation. Bey allen dieſen Abänderungen aber leuchtet beſtändig der Hauptcharakter des Polypodii *criſtati,* den ich oben angegeben habe, deutlich hervor.

γ. in Rückſicht der Farbe. Dieſe zieht bey aller Härte und Feſtigkeit des Laubs bisweilen mehr ins Grüne, und fällt manchmal ziemlich dunkel aus.

d) *Sattgrün, hart, glänzend, dreyfach gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung ey-lanzettförmig, die der dritten Ordnung linienförmig ungeſtielt, ſtumpf, gleichſam abgeſtutzt, am Rande und an der ſtumpfen Spitze einfach oder doppelt tief ſägezähnig: beynahe gefiedert zerſchnitten: die Sägezähne rundlich mit vortretenden Grannen; die Fruktifikationstheile über die ganze Unterfläche verbreitet und ſehr gehäuft; der Strunk (bisweilen auch die Äſte) am Grunde breit gedruckt und ſehr ſtark und mit Spreublättchen beſetzt.*

 Eine

Eine fehr zierliche Varietät, welche ich in dem gräfslichften Steinfchutte eines zufammengeftürzten Berges des hohen Odenwaldes, dem ein von vielen lebendigen Quellen bewäfferter Boden zur Unterlage dient, in dem Churpfälzifchen Oberamte Lindenfels nicht weit von der darin gelegenen Glashütte, häufig fand. Ich fand Laub von 1, 1½ Fufs und drüber, deffen Theile alle niedlich und zierlich zertheilt find. Der Strunk und feine faft horizontal abftehende Nebenäfte find fchlank; die Blättchen der erften und zweyten Ordnung ftehen alle ziemlich entfernt und die der dritten Ordnung deutlich von einander abgefondert, nur an den obern Pinnen fliefsen die letztern allmählich zufammen. Die zweyte Rückfeite des Laubs ift meiftens auf allen Pinnen mit Fruktifikationspunkten befetzt, felten find die unterften beyden Pinnen ohne folche. Die Punkte ftehen alle deutlich von einander abgefondert und zwar in doppelten Reihen auf den letzten, weiter oben hinauf aber nach der Länge der zweyten Blättchen. Übrigens ift auch bey diefer Varietät der Hauptcharakter des Polypodii *criftati*, der in den mit Grannen verfehnen Zähnen und den verlängerten Grundblättchen der untern Pinnen liegt, unverkennbar.

Zu diefer Varietät gehören:

Polypodium pinnulis pinnatis, lobis femipinnatis, dentatis, ariftatis. Haller *hift.* nr. 1705. Hallers weitere Befchreibung bezeichnet aufs genauefte meine Pflanze.

Polypodium *ariftatum* Billardi *Append. ad Flor. pedemont.* conf. Ufteri *Annal. der Botan.* 15. S. 85.

Polypodium *dilatatum*, fronde bipinnata, ftipite, foliolis et pinnis bafi dilatatis, pinnatifidis: pinnulis ferrato-incifis mucronatis linearibus; fructificationibus fparfis in angulorum incifuris. Hoffmann *Deutfchl. Flor.* II. S. 7. n. 15.

Polypodium *criftatum:* das Blatt dreymal gefiedert: die Blättchen der letzten Ordnung gefiedert zerfchnitten, feinftachelig. Schrank *Bayerfch. Flor.* n. 1335.

e) ***Sattgrün, ziemlich hart, dreyfach gefiedert: die letzten Blättchen gefiedert zerfchnitten: die Lappen lanzettförmig fich in Grannen endigend, bisweilen abermals dornig gezähnt; die Fruktifikationstheile über die ganze Unterfläche verbreitet und zierlich in doppelte Reihen auf den untern Pinnen nach der Länge der Blättchen der dritten Ordnung, weiter nach oben auf denen der zweyten Ordnung geftellt und nicht zufammenfliefsend. Der Strunk fparfam mit Spreublättchen befetzt, und weder an der Bafis, noch an den Veräftungen merklich breit gedruckt.***

Ich fand diefe Varietät in eben dem feuchten Thale des Beffunger Waldes, in welchem ich die Varietät a fand, aber äufserft fparfam. Sie kommt der Varietät d fehr nahe, von welcher fie fich durch die angeführten Kennzeichen kaum unterfcheidet. Ihre Gröfse ift fehr beträchtlich. Ich habe Exemplare von 2 und 2½ Fufs Länge und 1 Fufs Breite vor mir. Die Zertheilungen find eben fo niedlich und zierlich, wie bey der Varietät d, der Strunk und die Blattäfte find eben fo fchlank und letztere

ftehen

ſtehen auch eben ſo horizontal ab. Es iſt, dieſe Abänderung höchſt wahrſcheinlich bey den Schriftſtellern mit unter der Varietät d begriffen, womit ſie auch gar wohl verbunden bleiben kann, da ſie, wenn man das Breitgedruckte an der Baſis des Strunks und der Blattäſte bey d, welches ſich doch öfters ſehr obſolet findet, abrechnet, von derſelben kaum merklich verſchieden iſt.

14) Polypodium *Filix foemina*: der Umriſs vollkommen lanzettförmig; das Laub doppelt gefiedert: die unterſten Blättchen der erſten Ordnung nach der Baſis zurückgeſchlagen: die Blättchen der zweyten Ordnung doppelt geſägt, oder eingeſchnitten, oder gefiedert zerſchnitten: die letzten Stücke an der ſtumpfen Spitze gezähnt; die obern Grundblättchen der Blättchen der erſten Ordnung und an dieſen auch öfters die oberen Grundſtücke vorſpringend, ſo daſs das Blättchen geöhrt ſcheint; die Fruktifikationstheile auf dem Rücken in zwey Reihen dicht an der Mittelrippe der Blättchen der zweyten Ordnung oder der letzten Blattſtücke. Das Involucrum halbgenabelt, gegen die Mittelrippe hin aufſpringend.

Farrenkrautweiblein.

Polypodium filix femina Linn.

Eine eben ſo vielgeſtaltete Pflanze, als die vorhergehende, welche nach der Verſchiedenheit des Bodens und der Lage des Standortes eben ſo ſehr variirt und dadurch zur Verfertigung ſo vieler Arten Anlaſs gegeben hat. In den angegebenen Charakteren (welchen man auch noch dieſen beyfügen kann, daſs die erſten Blättchen der zweyten Ordnung gewöhnlich gegen einander über ſtehen, wo ſie aber ſich wechſelsweiſe finden, das untere allezeit das vordere iſt,) ſtimmen alle dieſe angebliche Arten überein und gehen ſo ſanft in einander über, daſs man keine Abſchnitte feſtſetzen kann. Ich beſitze Exemplare, wo ſich zwey dergleichen Arten an einem und demſelben Laub finden. Die vorzüglichſten Varietäten ſind folgende:

a) ***Gelbgrün, doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung eyförmig oder eylanzettförmig, eingeſchnitten, oder doppelt geſägt, ſtumpf: die Stücke zwey- bis dreyzähnig: die Zähne rundlich mit obſoleter Spitze, gegen einander geneigt: die Fruktifikationstheile meiſtens etwas groſs und oft bey der Reife zuſammenflieſsend.***

Dieſe Varietät iſt ſehr gemein in unſern Wäldern und noch weit häufiger als Polypodium *filix mas*. Sie liebt vorzüglich einen feuchten Lehmboden und findet ſich von der Gröſse von 6 Zoll bis 1½ Fuſs. Hierher gehört meines Erachtens

Polypodium *filix femina*, fronde bipinnata: pinnulis ovatis ſerratis obtuſiusculis: ſerraturis bi-trifidis Hoffmann *Deutſchl. Flora* II. S. 6. n. 10.

Polypodium *ovato-crenatum*, fronde bipinnata: pinnulis ovato-crenatis inciſis obtuſiusculis. Hoffmann in Römer's und Uſteri's *Magaz.* St. 9. S. 10. tab. 2. fig. 12.

Polypodium *filix femina crenata* Weiſs. *crypt.* 313.

b) *hell oder etwas dunkler grün, doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung gefiedert zerschnitten, und diese sowohl, so wie auch die letzten Stücke eylanzett- oder lanzettförmig, oft auch langgezogen eyförmig: letztere stumpf, einfach und doppelt gesägt: die Sägezähne spitziger als bey der vorhergehenden Varietät; die Fruktifikationstheile nicht gar groſs, bisweilen ziemlich klein und zu jeder Zeit deutlich von einander abgesondert.*

Auch diese Varietät ist in unsern Wäldern sehr gemein und findet sich meistens mit der vorhergehenden gemischt. In der Gröſse variirt sie, wie jene. Einzelne Exemplare von ihr variiren wieder auf mannigfaltige Weise und man findet die sanftesten Übergänge zu der vorhergehenden und folgenden Varietät. Die einzelnen Blätter sind bisweilen sehr stark, bisweilen nur sehr wenig mit Fruktifikationstheilen besetzt und im letzten Falle sind diese öfters sehr klein. Je stärker das Blatt mit Fruktifikationstheilen besetzt ist, desto härter und dunkler ist es gewöhnlich, desto deutlicher sind auch alle seine Vertheilungen und Einschnitte ausgedrückt, und desto regelmäſsiger sind dieselben gegen einander gestellt. Bisweilen nähern sich in diesem Falle die Stücke schon dem linienförmigen, die Seitenzähne der Stücke verlieren sich allmählig, und das Blatt geht allmählich in die Varietät d über. Je wenigere Fruktifikationstheile aber sich finden, je weicher das Blatt, je mehr flieſsen seine Vertheilungen und Stücke auf verschiedene Weise zusammen, je ungleicher werden die Einschnitte und die Zähne sind meistens stärker ausgedrückt. In diesem Falle finden sich Annäherungen zu der ersten und letzten Varietät. Gewöhnlich stehen bey dieser Varietät die Blättchen der ersten und zweyten Ordnung sehr dicht beysammen.

Hierher gehört meines Erachtens:

POLYPODIUM *oblongo-dentatum*, fronde bipinnata: pinnulis ovato lanceolatis incisis acutioribus. Hoffmann in Römer's und Usteri's *Magaz.* 9. S. 10.

POLYPODIUM *pinnis pinnatis*, pinnulis ovatis, obtusis dentatis: dentibus imis bifidis. Haller *hist.* n. 1703. (Haller begreift wahrscheinlich hier die gegenwärtige und vorhergehende Varietät zusammen.)

Oft findet man Varietäten, welche mit der eben beschriebenen, besonders wenn die Fruktifikationstheile sehr gehäuft sind, ganz übereinstimmen und sich nur dadurch unterscheiden, *daſs die Samenpunkte sehr groſs sind, meistens gedrängt stehen, und öfters zur Zeit der Reife zusammenflieſsen.* Zu dieser Abänderung paſst

POLYPODIUM *dentatum*, fronde bipinnata: pinnulis ovato-lanceolatis, dentatis: fructificationibus biseriatis crassis. Hoffmann *Deutschl. Flora* II. S. 7. n. 11.

c) *gelblich grün, meistens von weicher Substanz, doppelt gefiedert, die Blättchen der zweyten Ordnung meistens zusammenflieſsend, nicht selten aber auch bis auf den Grund getrennt, an der stumpfen Spitze bald mehr bald weniger deutlich gekerbt.*

Auch

Auch diefe Varietät kommt in unfern Wäldern häufig vor und wächft mit den beyden vorhergehenden oft aus einem Rafen. Ich ziehe hierher:

Polypodium *molle*, frondibus fubbipinnatis: pinnulis lanceolatis obtufiusculis apice crenulatis Schreber *fpicilegium Flor. lipf.* p. 70. Roth. *Flor. germ.* T. I. p. 449. n. 9. Baumgarten *Flor. lipf.* n. 1202.

Bey diefer Varietät find die Blätter, wie bey allen Varietäten von Polyp. *filix femina*, bald mehr, bald weniger weich, je nachdem die Fruktifikationstheile auf der Rückfeite weniger oder mehr gehäuft find.

d) *Meiftens fattgrün, doppelt gefiedert, die Blättchen der zweyten Ordnung eyförmig, an der ftumpfen Spitze gekerbt, an den Seiten eingefchnitten: die Lappen obfolet zweyfpaltig, fehr felten dreyfpaltig.*

Eine auf den Gebirgen der Bergftrafse gemeine Varietät, welche aber fehr oft in andere Varietäten, und befonders in die Varietät b und e übergeht. Die fruchtbaren Blätter haben immer eine fattgrüne Farbe, die unfruchtbaren oder mit wenigen Fruktifikationstheilen befetzten aber find lichter und bisweilen gelblich grün. Die Fruktifikationspunkte find oft ziemlich dicht gehäuft und fliefsen nicht felten bey der Reife zufammen.

Hierher gehört:

Polypodium *bifidum*, fronde bipinnata: pinnulis ovato-crenatis incifis: laciniis bifidis. Hoffmann in Römer's und Ufteri's *Magazin* 9. S. 10.

e) *Sattgrün, doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung linienförmig, oder fchmal eylanzettförmig, eingefchnitten, bisweilen beynahe gefiedert zerfchnitten: die Lappen an den ftumpfen Spitzen zwey- bis dreyzähnig; die Fruktifikationspunkte ftark, bey der Reife zufammenfliefsend und die ganze untere Blattfeite deckend.*

Eine der fchönften und niedlichften Varietäten, welche in Rückficht der Gröfse und Feinheit abermals verfchiedentlich abändert. Ich befitze Exemplare von aufferordentlicher Feinheit, bey welchen die Blättchen der erften und zweyten Ordnung ziemlich entfernt ftehen. Letztere find fchmal linienförmig, äufferft niedlich eingefchnitten und jeder Lappen oder gröfsere Zahn hat an der Spitze zwey, felten drey, gegen einander geneigte Zähne. Andere Exemplare find gröber, ftimmen aber im Wefentlichen ganz mit den feinen Abänderungen überein. Es wächft diefe Varietät auf den Gebirgen der Bergftrafse, befonders an dem Wege von dem Bergfchloffe Frankenftein nach Malchen, häufig an feuchten Stellen.

Hierher fcheint mir zu gehören:

Polypodium *incifum*, fronde bipinnata: pinnulis anguftis, lineari- vel ovato-lanceolatis, margine argute incifo-dentatis, fructificationibus biferiatis craffis, demum confluentibus. Hoffmann *Deutfchl. Flor.* II. S. 7. n. 12. Römer's und Ufteri's *Botan. Magaz.* 9. S. 11. V.

f) *Satt-*

f) *Sattgrün, doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung gefiedert zerſchnitten: die Stücke linienförmig an der ſtumpfen Spitze mit zwey, drey oder vier zuſammengeneigten Sägezähnen; ſehr ſtark ſaamentragend.*

Auf feuchten Waldplätzen, beſonders an den Wurzeln der Bäume, häufig.

Es erlangt dieſe Varietät oft eine Höhe von 2, 2½ und 3 Schuh: von Farbe iſt ſie dunkel, oft ſchwarz-grün und hat meiſtens einen röthlichen, oder braunrothen, oder grünlich-rothen Strunk. Beym erſten Blicke ſcheint ſie eine beſondere Art zu ſeyn, unterſucht man ſie aber genauer, ſo findet man alle Charaktere an ihr, welche ich oben von Polypodium *filix femina* angegeben habe, und man findet mehrere Zwiſchenſtufen, wodurch ſie ſich ſanft an andere Varietäten anſchlieſst. Ich wundere mich, daſs der ſonſt ſo genaue Ehrhart dieſes nicht bemerkte und ſie als eine beſondere Art betrachtete.

Hierher gehört:

Polypodium *molle* fronde bipinnata: pinnulis lanceolatis pinnatifidis: laciniis linearibus apice conniventi ſerratis Hoffmann *Deutſchl. Flora* II. S. 7. n. 17. Ehrhart *plant. cryptog.* n. 91.

Polypodium *dentatum* Schrank *naturhiſt. Briefe* II. S. 295. n. 427.

Polypodium *crenatum* Schrank *bayerſch. Flora* 1337.

Polypodium *filix femina dentata.* Weiſs. *Crypt.* 315.

g) *Sattgrün, doppelt gefiedert; die Blättchen der zweyten Ordnung linien-lanzettförmig, eingeſchnitten oder gefiedert zerſchnitten: die Lappen linienförmig, an der Spitze zwey- drey- vierſpaltig, jedes Stück ſcharf zugeſpitzt und öfters ſich in eine feine Granne endigend; ſehr ſtark ſaamentragend.*

Häufig auf dem Bergſträſser Gebirge, beſonders auf dem Mölibokus.

Im Habitus hat dieſe Varietät die nächſte Ähnlichkeit mit der vorhergehenden, ich fand ſie aber nie ſo groſs und jederzeit feiner gebaut. Daſs ſie keine beſondere Art iſt, iſt daraus klar, daſs man die Hauptcharaktere von Polyp. *filix femina* alle an ihr findet, und daſs man ſehr häufig die Mittelſtufen findet, wodurch ſie ſich ſanft an die übrigen Varietäten, beſonders an die vorhergehende, anſchlieſst. Die Fruktifikationspunkte ſind ziemlich groſs, ſtehen dicht und flieſsen bey der Reife meiſtens alle zuſammen. In dieſem Zuſtande breiten ſie ſich öfters über die Fläche der Blättchen und Blattſtücke aus.

Hierher gehören:

Polypodium *trifidum* fronde bipinnata: pinnulis lineari-lanceolatis inciſis: laciniis apice conniventi trifidis; fructificationibus ſparſis. Hoffmann *Deutſchl. Flora* II. S. 7. n. 13. und in Römer's und Uſteri's *Magazin der Botanik* 9. S. 10.

Polypodium *filix femina ſpinoſa* frondibus bipinnatis: pinnis ſummis ſuppinnatis, infimis pinnatis: pinnulis pinnatifidis latiusculis apice denticulis leviter ſpinoſis terminatis. Weiſs *crypt.* p. 316. Roth *Flor. germ.* T. I. p. 449. n. 8. *β.*

Poly-

Polypodium *ſpinuloſum*, Schrank *naturhiſt. Briefe* II. S. 296. n. 428.
Polypodium *dentatum*. Schrank *bayerſch. Flora* nr. 1336.
Polypodium pinnis pinnatis, pinnulis lanceolatis, ſemipinnatis, lobis acute biſectis. Haller hiſt. ſtirp. helv. n. 1704.

h) *Hellgrün, zart, Strunk und Äſte dünn und ſchlank, doppelt gefiedert, die Blättchen der erſten und zweyten Ordnung in langgezogene ſcharfe Spitzen auslaufend, letztere ſo tief gefiedert zerſchnitten, daſs ſie faſt abermals gefiedert erſcheinen: die letzten Stücke ohne eine beſtimmte Ordnung, meiſtens nur auf der einen Seite, eingeſchnitten und eingeſchnitten-gezähnt, mit breiteren und ſchmäleren, immer aber ſcharf zugeſpitzten Zähnen; die Fruktifikationspunkte ſehr klein und ſparſam.*

Ich fand dieſe Varietät öfters auf dem Bergſträſser Gebirge unter mehreren andern Varietäten von Polypod. *filix femina* und vorzüglich unter der Varietät g. Sie nimmt ſich durch ihren ſchönen ſchlanken Habitus und ihre angenehme hellgrüne Farbe unter den dunklern Abarten ſehr gut aus. Sie hat faſt immer eine beträchtliche Gröſse; ich fand Laub von 1, 1½ Fuſs und drüber. Die Fruktifikationspunkte ſind länglich und ſelbſt zur Zeit der Reife ſo fein, daſs ſie nur angedeutet zu ſeyn ſcheinen.

15) Polypodium *fragile*, der Umriſs lanzett- oder eylanzettförmig; das Laub doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung abwechſelnd entfernt, eyförmig oder länglich, bisweilen eylanzettförmig, ſtumpf, eingeſchnitten oder gefiedert zerſchnitten, bisweilen abermals gefiedert, die letzten Stücke gezähnt oder gekerbt, das obere Grundblättchen das vordere; die Fruktifikationspunkte nahe an den Rändern der letzten Stücke, meiſtens ziemlich groſs und bey der Reife oft parthieenweiſe zuſammenfließend; der Strunk ſchlank, ohne Spreublättchen.

Brüchiger Tüpfelfarrn.

Eine eben ſo veränderliche Pflanze wie die beyden vorhergehenden Arten. Der gewöhnliche Standort ſind Mauern, Felsritze, kieſige und ſteinige Ränder der Hohlwege, ſteinige Waldplätze u. ſ. w. Je nachdem ſich dieſe in eine niedere oder hohe Luftregion erſtrecken, oder einen trocknern oder feuchteren Grund haben, desgleichen je nachdem das Laub mehr oder weniger Fruchttheile hat, variirt die Pflanze mannichfaltig. Nicht ſelten findet man mehrere Varietäten auf einem Wurzelſtamme. Die angeführten Charaktere vereinigen alle Varietäten, welche ich hier, wie bey den beyden vorhergehenden Arten, einzeln angeben will. Alle ſind durch Mittelſtufen ſo genau mit einander verbunden, daſs keine Abſchnitte zwiſchen ihnen zu finden ſind.

a) *Doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung eyförmig, eingeſchnitten: die Lappen gekerbt oder ſtumpf gezähnt.*

Man

Man kann diese Abänderung nicht einmal mit Recht eine wahre Varietät nennen, sondern sie ist blos das Laub einer jungen Pflanze, welches bey allen eigentlichen Farrenkräutern niemals die Vollkommenheit und vollendete Ausbildung hat, als das von ältern Stämmen. Auch wenn die Pflanze nicht auf einem ihr vollkommen angemessenen Boden steht, erscheint sie in dieser, nicht vollkommen ausgebildeten Gestalt.

Hierher passen folgende Synonyme:

POLYPODIUM *fragile;* frondibus bipinnatis: foliolis remotis: pinnis subrotundis incisis. Linn. *syst. plant.* IV. S. 423. Dörrien *nass. Gewächs.* S. 183. Hoffmann *Deutschl. Flor.* II. S. 9. n. 19. Leers *Flor. herb.* p. 228. n. 795. Schrank *Bayersch. Flor.* n. 1340.

POLYPODIUM *fragile crenatum* pinnulis remotis subrotundis incisis crenatis. Hoffmann in Römer's und Usteri's *Magaz.* 9. S. 11. Tab. I. Fig. 14. a. b.

POLYPODIUM *album* Lamark *flore franç.* I. 1254. XXIII.

Die unfruchtbaren und mit wenigen Fruchttheilen besetzten Blätter sind immer gröber zertheilt, aber doch von zärterer Substanz; die Blättchen der zweyten Ordnung haben, wie auch die Stücke, in welche sie öfters zerschnitten sind, eine keilförmige Gestalt, und die Blattadern fallen, besonders wenn man das Laub gegen das Licht hält, vorzüglich stark und deutlich in die Augen. In diesem Zustande passt darauf:

POLYPODIUM *cynapifolium* fronde bipinnata, pinnis pinnulisque cuneiformibus, incisis, denticulatis, venosis. Hoffmann *Deutschl. Flor.* II. S. 9. n. 21.

POLYPODIUM *fragile cuneiforme;* pinnulis remotis, incisis, laciniis distantibus, apice dilatatis, inaequaliter serratis. Hoffmann in Römer's und Usteri's *Magaz.* 9. S. 12. V.

b) *doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung eylanzettförmig, tief eingeschnitten oder gefiedert zerschnitten: die letzten Blattstücke von einander abstehend, länglich, ungleich sägenartig gezähnt.*

So erscheint das Laub auf gutem und angemessenem Boden, in dem gehörigen Alter in seiner gröfsten Vollkommenheit. Ich habe Stücke von einer Fufslänge vor mir, und bey manchen sind die Blättchen der zweyten Ordnung so tief eingeschnitten, dafs sie beynahe abermals gefiedert und so das ganze Laub dreyfach gefiedert erscheint. Bey solchen Stücken ist gewöhnlich die Fruktifikation am reichlichsten und die Haufen fliefsen oft parthienweise zusammen.

Hierzu gehören meines Erachtens folgende Synonyme:

POLYPODIUM *fragile dentatum:* pinnulis remotis longioribus, incisis: laciniis distantibus oblongis inaequaliter dentato-serratis. Hoffmann in Römer's und Usteri's *Magazin für die Botanik* 9. S. 11. II.

POLY-

Polypodium *fumarioides*, (*lobatum*) frondibus bipinnatis: pinnis remotis ſuboppoſitis: pinnulis obtuſe lobatis; fructificationibus denſe confertis. Weiſs *Crypt.* p. 319. α. Moench *plant. hort. et agri marb.* p. 726.

Polypodium *fumarioides* fronde bipinnata: pinnis pinnulisque diſtantibus margine exciſis Hoffmann *Deutſchl. Flor.* II. S. 9. n. 23.

Polypodium *regium*, Leers *Flor. herb.* p. 228. n. 796. Dörrien *Naſſ. Gew.* S. 183. n. 9.

Polypodium *regium* frondibus bipinnatis: foliolis ſuboppoſitis: pinnis alternis laciniatis Linn. *Syſt. plant.* IV. p. 425. n. 56. ?

Polypodium pinnis pinnatis, laxe diviſis, pinnulis ſemipinnatis, lobulis ſubrotundis dentatis Hall. *ſtirp. helv.* n. 1707. (Haller bemerkt ſchon, daſs dieſe Pflanze ſich in der Geſtalt nicht immer gleich bleibe, denn er ſagt: Pinnulae laxae, neque ſemper ejusdem naturae. Habeo pinnulas ſimplices dentatas, frequentius tamen profundius inciſas, fere ſemipinnatas, lobulis ſeptem, denique pinnatas; ſed facile ex dentibus ſe contrahentibus agnoscas, ut ſubrotundi videantur.)

Polypodium *rhaeticum* Lamark *Flor. franç.* I. 1254. XXIV. ?

c) *Doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung eylanzettförmig, gefiedert zerſchnitten: die letzten Stücke eylanzettförmig, eyförmig oder keilförmig, eingeſchnitten oder doppelt ſägezähnig; die Fruchthaufen groſs.*

Ein Blatt von einem guten feuchten Boden in ſeiner vollkommenſten Ausbildung. Die Blättchen der erſten und zweyten Ordnung, ſo wie auch die letzten Blattſtücke, ſtehen meiſtens ziemlich entfernt von einander und das Blatt erhält dadurch einige Ähnlichkeit mit einem Blatt von Tordylium *Anthriscus*. Die Fruchthaufen flieſsen bey der Reife oft Parthienweiſe zuſammen. Hierher gehören:

Polypodium *anthriscifolium* fronde bipinnata: pinnulis pinnatifidis, inciſo-denticulatis Hoffmann *Deutſchl. Flor.* II. S. 9. n. 20.

Polypodium *anguſtatum* (ſoll dem Allegate nach *criſtatum* heiſsen) frondibus bipinnatis: pinnulis lanceolatis pinnatifidis, inciſo-denticulatis; fructificationis maximis. *ibid.*

Polypodium *fragile criſtatum;* pinnulis remotis parum, inciſis, crenatis vel criſtatis, acervulis maximis Hoffmann *in dem botan. Magaz.* S. 11. III. Fig. 14. d.

d) *Doppelt gefiedert: die Blättchen der zweyten Ordnung lanzettförmig, gefiedert zerſchnitten, die Stücke ſchmal, am Rande gezähnelt, von einander abſtehend.*

Eine Varietät, die ſich in unſerer Gebirggegend auf magerem Boden, desgleichen auf Mauern häufig findet, und durch ſanfte Übergänge an die übrigen anſchlieſst. Die Blättchen der erſten und zweyten Ordnung, ſo wie auch die letzten Stücke ſtehen gewöhnlich alle ziemlich entfernt von einander. Die Gröſse variirt; ich habe Stücke von Fuſslänge, Handlänge und kürzer. Bey den kleinſten ſind die Blättchen der

 zweyten

zweyten Ordnung oft ſo tief eingeſchnitten, und die letzten Stücke ſtehen ſo entfernt, daſs das ganze Laub gar wohl als dreyfach gefiedert angeſehen werden kann, und hierdurch geht dieſe Varietät zu der folgenden, allerfeinſten, über. Die Fruktifikationspunkte ſtehen bey den gröſsern Exemplaren meiſtens entfernt, und flieſsen auch zur Zeit der Reiſe nicht zuſammen, bey den kleinern hingegen ſind ſie oft dergeſtalt gehäuft, daſs ſie zur Zeit der Reiſe die ganze Fläche decken und ſich oft noch über die Blättchen und Blattſtücke weg ausbreiten.

Hierher gehören folgende Synonyme:

Polypodium *tenue* Hoffmann *Deutſchl. Flor.* II. S. 9. n. 22. Fronde bipinnata: pinnulis pinnatifidis anguſtis margine denticulatis.

Polypodium *fragile anguſtatum*, pinnulis remotis ovato lanceolatis inciſis, laciniis linearibus diſtantibus acute ſerratis Hoffmann *im botan. Magaz.* 9. S. 11. Fig. 14. IV. d.

e) *Sehr fein zertheilt, dreyfach gefiedert, die Blättchen der dritten Ordnung einigemal ſeicht eingeſchnitten: die Lappen ſtumpf und an der Spitze meiſtens ſehr kurz zweyſpaltig.*

Polypodium *alpinum* frondibus alterne tripinnatis, pinnulis oblongis, vage inciſis, lacinulis obtuſis breviſſime bifidis. Wulfen in Jacquini *collect.* 2. 171. *icon. plant.* Vol. 2. faſc. 6. Hoffmann *Deutſchl. Flor.* II. S. 10. n. 24. Lamark *flor. françoiſe* I. 1254. XXV. Hoſt. *Flor. auſtr.* p. 559. n. 11.

Polypodium pinnis pinnarum pinnatis laxiſſime diviſis, lobulis obtuſis dentatis. Haller *hiſt.* nr. 1709.

Polypodium *regium*, Scopol. *Flor. carn.* nr. 1274. ? (der Beſchreibung nach ſcheint Scopoli's Pflanze hierher zu gehören.)

Wächſt in Gundernhauſen, zwey Stunden von Darmſtadt auf Mauern, und in den Felsritzen des hohen Odenwaldes.

Es iſt dieſes die feinſte Varietät von Polypodium *fragile*, bey welcher es gar kein Wunder iſt, daſs ſie, wenn man ſie für ſich allein betrachtete, ohne die Übergänge, wodurch ſie ſich mit den vorhergehenden Varietäten verbindet, vor Augen zu haben, für eine beſondere Art gehalten worden. Allein wenn man von der vorhergehenden und gegenwärtigen Varietät mehrere Exemplare ſammelt, und ſie ihren allmähligen Abſtufungen nach zuſammenreihet, ſo wird man finden, daſs beyde ſo in einander übergehen, daſs ſich keine andere, als nur höchſt willkührliche und nichts weniger als feſt bezeichnete Grenzlinien feſtſetzen laſſen. Die feinſten Exemplare ſind drey, vier bis 5 Zoll lang, äuſserſt zierlich und fein zertheilt, die letzten Blättchen linienförmig, einigemal eingeſchnitten, mit ſtumpfen, ſehr ſeicht eingeſchnittenen Läppchen und die Fruktifikationspunkte, welche im frühen Zuſtande weiſs ausſehen, zur Zeit der Reiſe aber braun ſind, ſtehen bald dichter, bald weniger dicht. Bey andern Exem-

Exemplaren haben die letzten Blättchen eine lanzettförmige, bey noch andern eine keilförmige Geſtalt und oft finden ſich Blättchen von verſchiedener Geſtalt an einem Laub. Ich habe ein Exemplar vor mir, das ganz ſo gebaut iſt, wie Haller eines beſchreibt; die untern Blättchen der letzten Ordnung ſind vierzähnig, die folgenden dreyzähnig, mit ſtumpfen, an der Spitze ſehr ſeicht, dem bloſsen Auge kaum ſichtbar eingeſchnittenen Zähnen, die letzten bloſs ſeicht zwey- oder dreyſpaltig. Bey einem Laub gehen die Blättchen aus dem Lanzettförmigen ins Eyförmige über, und bey einem andern nehmen faſt alle eine eyförmige Geſtalt an. Nach dieſer Wandelbarkeit, und allen den feinen Übergängen kann ich das Polypodium *alpinum* für nichts anders, als eine ſehr zarte und feine Varietät des Polypodium *fragile* erkennen.

16) Polypodium *Dryopteris,* triangelförmig, aus drey Blättchen zuſammengeſetzt: dieſe Blättchen faſt doppelt gefiedert, die letzten Stücke in einander verflieſsend, gerundet, wechſelſeitig.

Eichentüpfelfarrn.

Polypodium *Dryopteris* Linn. — Pollich *Flor. pal.* III. n. 966. Hoffmann *Deutſchl. Flor.* II. S. 10. n. 27.

Polypodium pinnis pinnatis conjugatis, pinnulis ovatis, obtuſis, crenatis. Hall. *helv.* n. 1699.

Sehr gemein in unſern Wäldern, beſonders an feuchten ſteinigten Orten.

Die letzten Stücke ſind bald ganz glattrandig, bald mehr oder weniger gekerbt.

17) Polypodium *montanum;* das Laub zart, triangelförmig, aus drey Blättchen zuſammengeſetzt: dieſe Blättchen doppelt gefiedert: die Blättchen der letzten Ordnung gefiedert zerſchnitten, (die untern ſo tief, daſs ſie abermals gefiedert erſcheinen): die Stücke ſchmal, meiſtens etwas ſichelförmig, ſtumpf, eingeſchnitten.

Feinſter Bergtüpfelfarrn.

Polypodium *montanum* fronde tenera triplicato-pinnata: pinnulis pinnatifidis: laciniis ſubfalcatis obtuſis argute inciſis. Hoffmann *Deutſchl. Flor.* II. S. 10. n. 26. Lamark *flore françoiſe* I. 1254. XXVIII.

Polypodium triplicato-pinnatum: pinnulis tertiis ſemipinnatis, lobulis bifidis. Hall. *hiſt. ſtirp. helv.* 1710.

Das feinſte und niedlichſte unter ſämmtlichen Farrnkräutern, welches an feuchten Waldplätzen verſchiedener Alpen und hoher Gebirge des ſüdlichen Deutſchlandes, der Schweitz und anderer Gegenden des ſüdlichen Europa's wächſt. Ich ſah es bey Herrn Gärtner in Hanau. Die erſte Zuſammenſetzung iſt wie bey der vorhergehenden Art, die folgende Zertheilung aber iſt feiner und geht um einen Grad weiter,

 als

als bey jener Die Fruktifikationspunkte ſind über das ganze Laub verbreitet und nenen ziemlich gehäuft.

F. Adiantum, *Haarfarrn.*

Die Fruktifikationstheile auf der Rückſeite am Ende der Blätter oder ihrer Blättchen in Flecken unter dem rückgeſchlagenen Blattrande.

1) Adiantum *pedatum*, das Laub fuſsförmig: die Blättchen gefiedert: die Pinnen etwas ſichelförmig rückwärts gekrümmt, an der hohlen Seite glattrandig, an der convexen eingeſchnitten: die Lappen gekerbt, fruchttragend.

Fuſsförmiger Haarfarrn.

Adiantum *pedatum* frondibus pedatis: foliolis pinnatis: pinnis antice gibbis inciſis fructificantibus Linn. *Syſt. plant.* IV. p. 429. n. 4.

Aus Herrn Gärtners Garten.

Der Strunk und ſeine Äſte, desgleichen die letzten Blättchenſtiele ſind dunkelbraun, glänzend, die Blättchen ſelbſt aber ſehr ſchön hellgrün.

2) Adiantum *capillus veneris*, das Laub doppelt gefiedert: die Blättchen der erſten und zweyten Ordnung abwechſelnd: die letztern keilförmig, gelappt, geſtielt.

Frauenhaar.

Adiantum *capillus veneris* frondibus decompoſitis: foliolis alternis: pinnis cuneiformibus lobatis pedicellatis Linn. *Syſt. plant.* IV. p. 431. n. 12. Scopoli *Flor. carn.* 2. n. 1277.

Adiantum *coriandrifolium*, Lamark *Flore françoiſe* I. 1257.

Aus Herrn Gärtners Garten zu Hanau.

II.

II.

Novae Plantarum Species

descriptae ab

Alberto Guilielmo Roth,
M. D.

TRICHOON.

CALYX bivalvis, nudus. COROLLA bivalvis, nuda. GERMEN cinctum lana corollae longitudine.

Observ. I. Nomen genericum derivatum est a verbis *θρίξ*, *villus*, et *ᾠόν*, *ovum*, quia germen et semen villis cincta sunt.

Observ. II. Arundinis character essentialis consistit in lana corollam basi cingente eiusdem fere longitudinis, uti Saccharum requirit lanam calycem cingentem. Numerus flosculorum calycis minoris momenti est in hisce generibus, monente Ill. Praes. de Schreber, adeoque genus *Calamagrostis* in Flora Germanica constructum atque Philosophiae botanicae legibus minus respondens delendum et enumeratae ibidem Species ad Arundinem iterum reducendae erunt. *Arundo* autem *Karka* Celeber. Retzii ob lanam germen intra corollam cingentem et corollam extus nudam ab Arundine removeatur novumque genus constituat necesse est.

TRICHOON KARKA.

Arundo Karka calycibus unifloris nudis flore subulato intus lanato multo brevioribus, panicula secunda nutante. Retz Observ. Bot. Fasc. IV. pag. 21. n. 61. unde descriptio hujus graminis petenda erit.

Observ. Caveas, ne ob errorem a Leersio commissum, *Arundinem Phragmitem* etiam ad hoc novum genus referri et ab Arundine removeri debere judices. Leersius scilicet in Flora Herborn. n. 94. de Arundine Phragmite dicit: *Semen villis longitudine corollae cinctum* et in Tab. VII. fig. I. † lanuginem intra corollam germen cingentem semenque seorsim absque corolla in lanugine

sessile

feſſile delineavit, quod tamen ſtructurae hujus graminis plane contradicit. Corolla quidem extus nuda eſt et anguſtiſſima, at receptaculum floſculorum intra calycem elongatum, flexuoſum et geniculatum villis ad baſin corollarum copioſioribus, earum longitudine obſeſſum eſt ita, ut corollae baſi hac lanugine cinctae obſerventur ſemineque maturo cum receptaculi parte lanuginoſa ad genicula disrupta auſugiant. Intra corollam neque ad germen, neque ad ſemen lanuginis veſtigium adeſt ullum. De hoc gramine idem jam adnotavit Scheuchzerus in Agroſtographia pag. 162. inquiens: „glumae folliculorum, ſi attentius conſiderentur, glabrae ſunt, aſt pappus ille filamentoſus, „folliculis quaſi aeque longus, originem ducit a ſcapo tenuiſſimo Locuſtarum, „quibus folliculi alterno ſitu inſiſtunt." Leerſius itaque vel aliam et a noſtra Phragmite plane alienam plantam prae oculis habuit, vel potius corollam ob anguſtiam ſuam et lanuginis denſitatem, in qua reſidet, praetervidit.

IPOMAEA TRIDENTATA.

I. Foliis oblongis tricuſpidatis baſi dilatato-dentatis, pedunculis unifloris ſuperne incraſſatis tetragonis.

Evolvulus tridentatus foliis lineari-cuneiformibus tricuſpidatis baſi dilatata dentatis, pedunculis unifloris. Linn. Syſt. Veget. p. 299. Syſt. Plant. Tom. I. p. 751.

COTYLEDONES duae purpuraſcentes, bipartitae: *laciniis* linearibus integerrimis, divergentibus, illis *Ipomaeae Quamoclit* ſimilibus.

RADIX annua fibroſa.

CAULIS filiformis; anguloſus, volubilis, glaber, ramoſus. *Rami* remoti, alterni.

FOLIA alterna, approximata, breviſſime petiolata, laete viridia, coſtata, nervoſa, glabra, unciam, ſeſquiunciam ad duas uncias, fere longa, baſi retuſa, dilatato-dentata, duas lineas circiter lata, caeterum integerrima, ſupra baſin anguſtata, verſus medium iterum latiora, oblonga: *inferiora* apice obtuſa, tridentata, dente intermedio productiore: *ſuperiora* in apicem lanceolatum, mucronatum decreſcentia.

PEDUNCULI in axi foliorum ſolitarii, uniflori, folio duplo longiores, decurvi, filiformes, tenues, glabri, ſupra medium genu exiguo praediti et *Bracteis* duabus oppoſitis concavis, mucronatis ſuffulti, tunc incraſſati, exacte tetragoni et laete virides.

CALYX pentaphyllus, glaber, ante et poſt floreſcentiam connivens, ovalis, acuminatus, ſubanguloſus, fructu maturo patentiſſimus: *foliolis* ovalibus, concavis, mucronatis, margine undulatis ſubmembranaceis, inaequalibus: *duobus exterioribus* paulo brevioribus et latioribus tribus interioribus.

COROLLA infundibuliformis, ochroleuca, fauce atropurpurea: *tubo* longitudine calycis; *limbo* plicato, patente, quatuor lineas ad ſemiunciam fere in diametro habente, obſolete quinquelobo; *lobis* rotundatis, ſubemarginatis.

STAMI-

Stamina quinque. *Filamenta* tubo corollae paullo longiora, ſtricta, candida. *Antherae* flaveſcentes, dorſo affixae, exiguae.

Germen ovatum, exiguum, flaveſcens. *Stylus* capillaris, candidus, longitudine filamentorum, perſiſtens. *Stigmata* duo, capitato-globoſa, albida, pubeſcentia, cum corolla et ſtaminibus decidua.

Capsula obſolete tetragona, depreſſa, fuſca, ſubpubescens, bilocularis, tetraſperma, *diſſepimento* ſubrotundo, membranaceo, pellucido, margine cartilagineo circumſcripto; *valvulis* baſi dehiſcentibus, concavis.

Semina nigra, glabra, ſemilunaria, dorſo coſta elevata notata.

Obſerv. I. Stylus in ſpontaneis plantis a Celeber. Koenig in *Tranquebar* lectis et a fautore dilectiſſimo Ill. Praeſ. de Schreber communicatis aeque ac in cultis conſtanter unicus obſervatur, in capſula matura adhuc conſpicuus, ſtigmata autem duo capitato-globoſa nunc diſtincta, nunc cohaerentia occurrunt.

Obſerv. II. In culta planta unum vel alterum plerumque folium ex inferiorum ordine apice obtuſum ſubtridentatum obſervatur, dentibus lateralibus vix obſervabilibus, intermedio paullo productiore et reliqua folia omnia in lanceolatum mucronem attenuantur. In ſpontanea vero planta folia pleraque apice ſunt tridentata.

Narcissus Gouani.

N. ſcapo ancipiti unifloro, nectario campanulato, ſexfido, crenulato, plicato, petalis duplo breviore, foliis planis.

N. *odorus* ſcapo ancipiti unifloro exſtriato, nectario petalis duplo breviore erecto ſexfido crenulato, antheris reflexis. Gouan Illuſtr. pag. 23. n. 4.

Differt a *Narciſſo odoro* Linn. Syſt. Veget. p. 317.

1. *Scapo* conſtanter unifloro, dimidio fere longiore et craſſiore, ancipite; angulis oppoſitis exſtantibus argutis: nec ſaepius bifloro, tereti-ſubcompreſſo, angulis deſtituto.
2. *Foliis* planis, concavis et fere conduplicatis, triplo ſaltem latioribus, obtuſis: nec ſemicylindricis; canaliculatis, in apicem obtuſum attenuatis.
3. *Flore* duplo majore.
4. *Petalis* ex albo flaveſcentibus; nec ſaturate luteis.
5. *Nectario* ſaturate luteo, ſexfido, crenulato, plicato, undulato, ore ſubcontracto: nec concolore, patulo, laciniis ſex integris, rotundatis.
6. *Tubo nectarii* obſolete hexagono, ſubcylindrico, viridi; nec tereti, infundibuliformi, baſi attenuato, concolore cum nectario et petalis.

Obſerv. Narciſſum odorum Gouani l. c. ad ſuum *N. odorum* retulit Linnaeus Syſt. Plant. Tom. II. p. 19. quamvis omnibus in partibus quam maxime inter ſe differant, hinc jure meritoque diſtinguendi ſunt, quamvis odore conveniant.

Alli-

Allium cernuum.

A. ſcapo nudo tetragono umbellifero, foliis linearibus planiuſculis, umbella cernua, ſtaminibus ſimplicibus, germine ſexdentato.

Tertio ſationis anno in teſta floruerunt plantae e ſeminibus *Allii alati* a fautore aeſtumatiſſimo de Schreber acceptis.

Tota planta glabra. *Odor* alliaceus.

Bulbi nonnulli, ſaepius quatuor, baſi cohaerentes, oblongi, candidi, ſurſum attenuati in cylindrum ſupra terram elongatum, purpureum, ſtriatum, e foliorum vaginis tubuloſis conflatum.

Folia laete viridia, erecta, non ſtricta, ſed ob debilitatem ſupra medium decurva, palmaria et fere pedalia, ad duas lineas lata, infra medium canaliculata, ſupra medium plana, dorſo ſecundum longitudinem linea elevata notata et ita ſubcarinata, in obtuſum mucronem attenuata, margine integerrima.

Scapus unus vel alter e quovis bulbo erectus, rigidus, ſtrictus, glaber, nudus, fere pedalis, hinc foliis vix longior, craſſitie culmi ſecalini, apice in hamum curvatus, tetragonus: *angulis tribus* argutis, ad lucem diaphanis, *quarto* obtuſo: *lateribus tribus* planis, latitudine aequalibus, *quarto* convexiuſculo, paulo anguſtiore, ſtriato, linea profundiore exarato.

Umbella terminalis, cernua, laxa.

Spatha membranacea, candida, bivalvis, obtuſa, perſiſtens.

Pedunculi filiformes teretiuſculi, glabri, unciales et paullo longiores, verſus florem incraſſati et colorati: *floriferi* decurvi et cernui; *fructiferi* aſſurgentes, demum erectiuſculi, rigidi.

Corolla hexapetala, roſea: *Petalis* ovalibus, obtuſis, concavis, conniventibus; *tribus exterioribus* ſaturatioribus, paulo latioribus et brevioribus interioribus tribus.

Stamina ſex, demum corolla duplo longiora. *Filamenta* candidà, ſimplicia, baſi in unum corpus membranaceum baſi germen cingens coalita. *Antherae* flavae.

Germen ſubrotundum, viride, ſexfidum, dentibus ſex lanceolatis, compreſſis, divergentibus vix ultra ſemilineam longis coronatum, e centro depreſſo producens *Stylum* candidum, ſurſum attenuatum, perſiſtentem, longitudine fere corollae. *Stigma* ſimplex, acutum.

Capsula ſubrotundo-trigona, triloba, *lobis* bifidis, trilocularis, trivalvis: *valvulis* emarginatis, obcordatis, bidentatis.

Semina plerumque tria in quavis capſula, atra, nitida, obovata, ſubcompreſſa, baſi retuſa.

Obſerv. I. Ab omnibus congeneribus differt

1. *Scapo* tetragono.
2. *Umbella* cernua.

3. *Pedun-*

3. *Pedunculis floriferis* cernuis, *fructiferis* adſcendentibus, demum erectiuſculis.

4. *Germine* et *capſula* dentibus ſex patulis coronatis.

Obſerv. II. Poſt floreſcentiam pedunculus apice in hamum rigidum curvatus et Umbella cernua remanent, pedunculi vero fructiferi adſcendunt, erectiuſculi et rigidi evadunt.

Obſerv. III. Fructificatio primo effloreſcentiae ſtadio peragi videtur, ubi ſcilicet ſtamina, quantum libera ſunt, intra germinis dentes incurva et cum antheris ſuis ſtigmati approximata obſervantur, demum autem eriguntur et corolla longiora ſtrictaque evadunt.

Allium ciliatum ſcapo nudo teretiuſculo umbellifero, foliis linearibus planis ciliatis, ſtaminibus ſimplicibus.

Sub nomine *Allii de Barbara* ſemina accepit amicus dilectiſſ. Cel. Prof. Mertens a Cel. Thouin mecumque communicavit. Primo ſationis anno Novembri menſe in fictili floruit. Odor totius plantae alliaceus.

Radices ex albo flaveſcentes, faſciculatae, ovatae, ſolidae, extus membranaceae, graveolentes, piſi vel nucis Iuglandis minoris magnitudine, fibras filiformes albas ſimplices emittentes.

Folia ſemipedalia, pedalia et nonnunquam longiora, flaccida, reflexa, linearia, in acumen longum attenuata, baſi vaginantia, ſupra baſin canaliculata, caeterum plana, lineata et non raro ſulcata, dorſo coſta obliteraſcente praedita, in medio quatuor lineas ad ſemiunciam fere lata, laete viridia, utrinque glabra, nitida, margine imprimis infra medium retrorſum ciliata et aſpera. *Vaginae* pallide virides, tubuloſae, glabrae, ad apicem obliquae, margine ciliatae, ſcapum arcte includentes.

Scapus fere pedalis, nudus, baſi recurvus, tunc erectus, teretiuſculus, glaber, nitidus, ſaturate viridis, apice iterum paululum curvatus.

Umbella erecta, ſimplex, floribus ſedecim ad viginti compoſita. *Spatha* univalvis, oblonga, latere dehiſcens, glabra, membranacea, vireſcens lineis ſaturatioribus ſecundum longitudinem picta, demum exareſcens. *Pedunculi* unciales, filiformes, teretes, glabri, nitidi, erecti.

Corolla hexapetala, patens, nivea, ultra ſemiunciam in diametro habens: *petalis* ovalibus, obtuſis, longitudine aequalibus; *tribus exterioribus* duplo anguſtioribus.

Stamina ſex, ſtricta, piſtillo paulo longiora. *Filamenta* nivea, diſtincta, receptaculo inſerta, baſi paululum latiora ſubcompreſſa, caeterum filiformia, ſimplicia. *Antherae* erectae, ovatae, didymae, croceae, polline protuberante luteae.

Germen ſubrotundum, obſolete trigonum, obtuſiſſimum, glabrum, viride. *Stylus* niveus, filamentis paullo craſſior, apice obtuſo terminatus.

CAPSULAS maturas nondum protulit.

Obferv. Cum *Allio Chamae-Moly* Linn. Syft. Veget. p. 324. quod nondum vidi, quoad differentiam fpecificam convenit Foliis planis ciliatis, differt autem ab illo noftra planta 1. *Scapo* fere pedali; nec fubnullo. 2. *Capfulis* erectis; nec cernuis.

ORNITHOGALUM HEYNII.

O. foliis filiformibus ftrictis, fcapo fubtereti monophyllo, umbella pedunculata fubtriflora.

RADIX bulbofa, oblonga.

FOLIA radicalia, duo, filiformia, ftricta, fcapo longiora.

SCAPUS fimplex, nudus, fubteres, furfum incraffatus, palmaris.

SPATHA univalvis, lanceolata, acuminata, apice recurvata, hinc convexa, inde plana, a bafi usque ad ortum acuminis latere plano dehifcens, perfiftens.

UMBELLA pedunculata, fimplex, fubtriflora.

INVOLUCRUM tri-tetra-vel penta-phyllum: *foliolis* lanceolatis, concavis, margine fubpilofis, inaequalibus.

FLORES *Ornithogali lutei*, fed paulo minores.

STYLUS ftaminibus longior.

VARIAT 1. *Foliis radicalibus* tribus.
2. *Umbella* triflora: *involucro* pentaphyllo.
3. — — biflora: *involucro* tetraphyllo.
4. *Pedunculo* fimplici: *involucro* triphyllo.

Obferv. I. Cel. Heyne, plantarum fcrutator indefeffus Hamburgenfis, qui prope *Hamburgum* hanc plantam, a congeneribus fatis fuperque diftinctam, copiofe obfervavit, defcriptionem cum fpeciminibus fub nomine *Ornithogali fpathacei* mecum benigniffime communicavit. Etiam in *Ducatu Oldenburgico* copiofe hanc plantam invenit dilectiffimus Trentepohl.

Obferv. II. Differt ab *Ornithogalo luteo β.* foliis filiformibus fcapo uni-feu bifloro. Flor. Germ. Tom. II. Pars 1. pag. 393. cui habitu proxime accedit
1. *Foliis* ftrictis, fcapo non cohaerentibus.
2. *Scapo* fubtereti; nec angulato.
3. *Spatha* conftanter univalvi, nuda; nec foliis floralibus duobus margine pilofis.
4. *Umbella* pedunculata.
5. *Stylo* ftaminibus longiore.

CLITORIA AMOENA.

C. foliis ternatis, pedunculis fubquadrifloris, calycibus campanulatis.

E femi-

E feminibus indeterminatis ex America meridionali a Cel. Chirurgo **Koch** acceptis plantae mihi enatae funt, quae primo fationis anno floruerunt.

Tota planta pilis adpreffis obfeffa.

Cotyledones duae, cordato oblongae, petiolatae, foliaceae, pallide virides, venis purpurafcentibus pictae, pubefcentes.

Radix ramofa, fubcarnofa, flavefcens, fibrofa, tuberculis adfperfa, perennis.

Caulis filiformis, volubilis, angulofus, purpurafcens, ramofus. *Rami* alterni.

Folia alterna, remota, petiolata, fubpubefcentia: *priora* tria feu quatuor junioris plantae fimplicia; *reliqua* ternata. *Petioli* craffitie caulis, canaliculati, teretes, bafi nodo bulbofo, nitido, rofeo praediti et ad bafin *Stipulis* duabus oppofitis, lanceolatis, arefcentibus, fefquilineam, ad duas lineas longis, patentibus, ftriatis fuffulti. *Foliola* ovato-lanceolata, venofa, plana, obtufiufcula: *duo inferiora* oppofita, brevi, incurvo craffoque petiolo infidentia et *ftipula* fetacea plerumque folitaria fuffulta, extrorfum paulo latiora: *tertium terminale* bafi retufum, fed non emarginatum, latitudine aequale, petiolo fere unciali infidens et paulo infra bafin *ftipulis* duabus oppofitis, fetaceis fuffultum.

Pedunculi axillares, ad latus recurvi, plerumque folitarii, teretes, craffitie et longitudine circiter petioli communis, plerumque quadriflori.

Pedicelli alterni, circiter femiunciales, pedunculo communi duplo craffiores, incurvi, bafi *bracteis* duabus cordato-acuminatis, flavefcentibus, altera duplo minore fuffulti.

Flores fpeciofi, magni, incarnato-violacei.

Calyx campanulatus, pubefcens, flavo-virefcens vel pallide viridis, quinquepartitus, *tubo* brevi, fubcompreffo, fuperne ventricofo: *laciniis* inaequalibus, lanceolato-linearibus; *duabus fuperioribus* aequalibus paulo latioribus et paulo brevioribus reliquis, rectis; *tribus inferioribus* falcatis: *infima* productiore.

Bracteae ad bafin calycis duae, oppofitae, cordato-acuminatae, concavae, flavefcentes, ftriatae, calyce duplo faltem breviores, ejusdem tubum occultantes, illi adpreffae illumque comprimentes.

Corolla refupinata.

Vexillum maximum, fuborbiculatum, fefquiunciam ad duas uncias fere in diametro habens, planum, venis radiatis concoloribus, dichotomis, extus elevatis, intus depreffis ornatum, extus pallidum, fubemarginatum et apice exiguo recurvo terminatum, intus infra apicem usque ad bafin macula lata, fulphurea, ftriata pulcherrime pictum.

Alae oblongae, obliquae, obtufae, carinae longitudine, illi apice adpreffae, cum illa vexillo concolores, rectae, venofae, fubventricofae, apice planae, hiantes.

Carina conduplicata, tota fere claufa, femilunaris, obtufa.

 Stami-

Stamina diadelpha, quorum *Filamenta* novem in unum corpus hamofum, rigidiufculum, canaliculatum, craffiufculum, candidum, glabrum fere usque ad apicem connatae, *decimum* fimplex, filiforme, directione reliquorum. *Antherae* hemifphaericae, dorfo plano filamentis affixae, flavae, hinc longitudinaliter dehifcentes.

Germen lineare, fere unciae longitudinis, pallide viride vel flavefcens, ad latus utrinque fecundum longitudinem linea exaratum, fupra medium incurvum et in ftylum attenuatum. *Stylus* tenuis, verfus ftigma dilatatus, fubcompreffus. *Stigma* membranaceum, ftylo duplo latius, canaliculatum, marginibus involutis, apice retufum et annulo ciliato pulcherrime coronatum.

Legumen lineare, rectum, rigidum, nigricans, glabrum, digiti intermedii longitudine, anguftum, vix ultra lineam latum, fubcompreffum, utrinque attenuatum et apice mucrone rigido, dorfo carinaque cartilagineis, flavefcentibus, 16 ad 18-fpermum.

Semina vix ultra lineam longa et femilineam lata, fubcylindracea, nitida, glabra, grifea, maculis nigricantibus adfperfa, hylo vix depreffo et linea nigricante circumfcripto.

Variat 1. *Pedunculis* geminis ex axilla folii, divaricatis.
2. — — — uni-bi-et trifloris in eadem planta.

Senecio cruentus corollis nudis, foliis feffilibus, ovato-lanceolatis, laciniatodentatis, nudis, fubtus cruentis, pedunculis terminalibus alternis unifloris, caule fruticofo.

Sub nomine *Senecionis Pfeudo-Chinae* planta mecum communicata eft a Cel. Bueck Hamburgi, quae verfus autumnum primo mihi floruit.

Radix craffa, fubcarnofa, ramofa.

Caules nonnulli, erecti, ad radicem incraffati, inferne lignofi, verrucofi, grifei, fuperne laete virides cum cruore mixti, glabri, nitidi, teretes, fubramofi. *Rami* alterni; *juniores* pubefcentes.

Folia alterna, feffilia, plana, glabra, nervofa, fupra viridia, fubtus cruenta, nitidiffima, cofta dorfali purpurafcente valida, fubpubefcente praedita, margine breviffimis pilis ciliata et fcabra, acuminata: *caulina* approximata, ovato-lanceolata, palmaria et femipedalia, utrinque attenuata, in medio duas ad tres uncias lata, finuato-laciniata; *laciniis* fuboppofitis, lanceolatis, dentatis: *floralia* remota, digitalia et breviora, furfum magnitudine decrefcentia, ad dichotomias pedunculi communis folitaria, lanceolata, incifo-dentata: *juniora* pubefcentia.

Pedunculus communis in caule terminalis, dichotomus, elongatus, pedalis et longior, faftigiatus, fubpubefcens, fcabriufculus, ftriatus, teres, inferne foliofus, fuperne nudus.

Pedunculi alterni, digiti longitudine et nonnunquam longiores, craffitie culmi fecalini, uniflori, *bractea* lineari-lanceolata, purpurafcente, adpreffa, integerrima,

glabra

glabra bafi fuffulti, *fquamis* lineari-fetaceis, remotiufculis, inferne viridibus, fuperne purpurafcentibus furfum imprimis adfperfi, fubpubefcentes.

FLORES terminales, lutei, demum crocei, ultra femiunciami n diametro habentes.

CALYX conicus, atropurpureus, bafi viridis, glabriufculus, truncatus, ultra femiunciam longus, *fquamis* linearibus, fubulatis, parallelis, contiguis, aequalibus compofitus, bafi calyculatus *fquamulis* nonnullis lineari-fetaceis, patentiufculis, ad apicem purpurafcentibus.

COROLLULAE numerofae, omnes tubulofae hermaphroditae, ante florefcentiam clavatae: *Tubo* longo, tenui, albo: *Fauce* oblonga, inflata, flava: *Limbo* quinquefido, patente.

STAMINA quinque. *Filamenta* tenuiffima, membranacea. *Antherae* in cylindrum anguftum quinquefidum connatae.

GERMEN oblongum, lineae longitudine, glabrum. *Stylus* filiformis, longitudine filamentorum. *Stigmata* duo, linearia, acuminata, recta, flofculo longiora, pubefcentia, crocea.

PAPPUS capillaris, niveus.

RECEPTACULUM nudum.

SEMINA matura nondum protulit.

Obferv. I. Differt a *Senecione Pfeudo-China* Linn. Syft. Veget. p. 756. quantum ex fpecimine ab amico veneratiffimo Direct. Rühlmann accepto et e differentia fpecifica Linnei perfpicere poffum, noftra planta: 1. *Caule* fruticofo, inferne lignofo; nec herbaceo, radice tantum perenni. 2. *Foliis* fubtus cruentis, lucidis, nitidiffimis, ovato-lanceolatis, acuminatis, incifo-laciniatis, dentatis, finuatis, craffioribus; nec utrinque viridibus, oblongis, obtufis, runcinato-pinnatifidis, pinnis ad folii coftam decurrentibus. 3. *Pedunculo* terminali, elongato, dichotomo, faftigiato, fubcorymbofo; nec fcapo longiffimo. 4. *Calycis fquamis* paulo anguftioribus et duplo longioribus, fupra bafin purpureis; nec viridibus.

Obferv. II. *Senecione*s Tournefortii, ad quarum numerum pertinet etiam haec noftra planta, ob flofculos omnes hermaphroditos et radium femineum deficientem, fecundum leges fyftematis mere artificialis a *Jacobaeis* Tournefortii et ab ordine, Syngenefia Polygam. Superflua, removendae et ad priorem Syft. Linn. ordinem, Syngenefiam Polygamiam Aequalem, referendae effent. Linneus autem genus quafi naturale ob ftructuram et figuram calycis fervare maluit.

CERAMIUM

Roth Catalecta botanica pag. 146.

CERAMIUM LONGISSIMUM.

C. filamentis cartilagineis, dichotomis, filiformibus, longiſſimis, inaequaliter geniculatis: geniculis oblongis contractis, capſulis lateralibus ſeſſilibus ſparſis.

Fucus longiſſimus. Gmel. Hiſt. Fuc. p. 134. Tab. 13.

Fucus flagelliformis fronde filiformi tereti ramoſa, ramis alternis ſubdiſtichis longiſſimis uniformibus. Oeder Flor. Dan. Tab. 650. Lightfoot Flor. Scot. pag. 928.

Fucus teres rubens, minus ramoſus, in longum protenſus. Raj. Synopſ. pag. 51. n. 53.

FILAMENTA cartilaginea, recta, teretia, filiformia, craſſitie fili emporetici, dichotoma, flexilia, juniora plerumque viridula, adultiora rubicunda vel purpuraſcentia, bipedalia et longiora, geniculata.

RAMI alterni, vel ſaepius etiam ſecundi, remotiuſculi, ad angulum obtuſum e trunco egredientes, uniformes, elongati, dichotomi.

GENICULA in trunco et ramis raro obſervabilia et plerumque obliterata, in ramulis evidentiora, oblonga, contracta, longitudine inaequalia.

ARTICULI geniculis ſimiles, ſed duplo fere craſſiores.

CAPSULAE laterales, absque ordine ſparſae, minimae, ſeſſiles, ſubrotundae.

SICCATA ALGA evadit ſaturate purpurea, flexilitatem et debilitatem retinet, chartae non adhaeret et ramuli ob genicula tunc evidentiora toruloſi apparent.

CERAMIUM SCORPIOIDES.

C. filamentis cartilagineis ramoſiſſimis ſubgeniculatis, ramis divaricatis: ramulis terminalibus approximatis inflexis, capſulis lateralibus ſubrotundis ſeſſilibus.

Fucus ſcorpioides. Gmel. Hiſt. Fuc. pag. 135.

Fucus ſcorpioides caule tereti ramoſo, ramis alternis ramoſiſſimis apice inflexis. Hudſ. Angl. pag. 471. n. 23.

Fucoides erectum, fruticuli ſpecie, ſummitatibus inflexis. Raj. Synopſ. p. 38. Tab. 2. fig. 6. (*bona figura, at ramuli juſto craſſiores delineati.*)

RADIX ſcutata, perexigua.

FILAMENTA cartilaginea, teretia, filiformia, ſubflexuoſa, tenuia, a baſi ramoſiſſima, uncialia et biuncialia, e viridi nigreſcentia, ſub microſcopio compoſito ad lucem lineis pellucidis ſecundum longitudinem praedita, ſubgeniculata, craſſitie aequalia.

RAMI alterni, ad angulum fere rectum egredientes, divaricati et non raro incurvati, ramoſiſſimi, dichotomi. *Ramuli* tenuiſſimi, capillares, dichotomi, ſemilineam ad ſeſquilineam fere longi: laterales divaricati: verſus trunci et ramorum apicem approximati et in faſciculum *Scorpii* caudae in modum inflexum coacervati.

GENICULA tenuiſſima, linearia, vix obſervabilia.

CAPSU-

Capsulae exiguae, et non nisi sub microscopio composito rite observandae, ad dichotomias plerumque ramorum solitariae, sessiles, subrotundae, ad lucem subpellucidae.

Siccata Alga nigrescit, et nisi sub aqua chartae vel vitro rite imponatur et comprimatur, corrugit et nigram asperamque lanam refert, chartae vel vitro laxius tantum adhaeret.

Observ. I. Ab omnibus similibus primo intuitu dignoscitur hocce Ceramium ramulis terminalibus in fasciculum densissimum inflexum coacervatis. Ad hanc flexurum turgiditatem quandam observare voluit Cel. Gmelin l. c. et inde suspicatur, eam afferre mucum fructificationis negotium perficientem. At inter perplura specimina hanc turgiditatem nunquam observare potui, sed Capsulae potius ad dichotomias solitariae sessiles fructificationi destinatae sunt.

Observ. II. *Fucus scorpioides* Flor. Dan. Tab. 887. huc non pertinet, veri enim Fuci species esse videtur.

Ceramium roseum.

C. filamentis membranaceis geniculatis tenuissimis ramosissimis; ramulis densissimis flocculosis: geniculis annularibus tenuissimis pellucidis, articulis oblongis utrinque coloratis, capsulis lateralibus secundis subsessilibus obovatis.

Fasciculis roseis, densissimis, intertextis Fucis Confervisque adhaerebat e Bayonne missis.

Radix subrotunda, exigua, scutata, filamenta nonnulla producens.

Filamenta membranacea, tenuia, a basi ramosissima, dichotoma, ad dichotomias parum dilatata, geniculata, unciam ad sesquiunciam longa, rosea, cum ramis et ramulis fasciculum fastigiatum densissimum, diffusum repraesentantia, in aqua debilia, flaccida, fluctuantia, ut aegre tantum explicentur et chartae vel vitro rite imponantur, tamen ratione teneritatis sat tenacia.

Rami alterni, tenues, ramosissimi: *inferiores* remotiores; *superiores* magis approximati, densiores.

Ramuli maxime approximati, densissimi, in aqua flocculosi, subpellucidi, tenuissimi et non nisi oculo armato rite distinguendi.

Genicula annularia, tenuissima et oculo armato tantum discernenda, maxime pellucida.

Articuli oblongi, sub microscopio composito laetissimum adspectum praebent, versus basin scilicet incrassati, pulcherrime incrassati, bulbulum referentes, in medio crystallini, ad lucem pellucidi, secundum longitudinem striis obscuris notati et quasi plicati, apice parum iterum incrassati et colorati.

Capsulae exiguae, sub microscopio tantum composito observabiles, deciduae, in ramis et ramulis laterales, copiosae, plerumque secundae: *juniores* sessiles, exacte globosae, pellucidae, crystallinae; *maturiores* globosae, tamen in pedunculum brevissimum

viſſimum parum attenuatae, hinc obovatae, primum roſeae, demum atropurpureae, obſcurae.

Siccata Alga chartae vel vitro arctiſſime adhaeret, colorem ſuum roſeum, niſi diu in aqua macerata, retinet, tamen in ferrugineum tendit.

CONFERVA.

Conferva ericetorum.

C. filamentis dichotomis geniculatis tenuiſſimis: geniculis elevatis ſubnodoſis, obſcuris violaceis; articulis paulo longioribus pellucidis cryſtallinis.

In Ericetis turfoſis Ducatus Oldenburgici inter *Weſterſtede* et *Fikenſold* terram denudatam humidam violaceo denſoque velamine obducit haec elegans Conferva.

Filamenta tenuiſſima et microſcopio tantum rite diſtinguenda, ramoſa, dichotoma, purpuraſcentia, arcte inter ſe inflexa terraeque adhaerentia, ut ab ea aegre tantum diſſolvi queat.

Rami alterni, remoti, filamentis craſſitie aequales.

Genicula ſub microſcopio compoſito annularia, elevata, obſcura, violacea, approximata: in filamentis punctis pellucidis in medio circumſcripta; in ramis et ramulis tota obſcura et nodiformia.

Articuli geniculis paulo longiores et anguſtiores, cylindrici, tenui membrana conflati, cryſtallini et maxime pellucidi.

Siccata vix habitum ſuum mutat et chartae vel vitro non adhaeret.

Obſerv. I. Ob articulos maxime pellucidos genicula obſcura parum elevata ad lucem ſub microſcopio compoſito primo intuitu globoſa apparent, quae tamen ſub umbra conſiderata articulis parum tantum ſupereminent. Caveas itaque, ne nodoſam putes hanc Confervam.

Obſerv. II. Quoad colorem et habitum proxime accedit ad *Confervam* meam *elegantem* Catalecta bot. pag. 199. Tab. V. fig. 4. Differt autem 1. *Loco* natali. 2. *Filamentis* tenuioribus, denſiſſime inflexis. 3. *Structura* geniculorum.

Conferva flavescens.

C. filamentis dichotomis geniculatis pellucidis: ramis ſubſecundis: geniculis tenuiſſimis remotis ſiccitate contractis; articulis oblongis tubuloſis.

Fasciculis oblongis, digitalibus, palmaribus et longioribus, flavo-virentibus, denſiſſimis, inferne inflexis et diffuſis, ſuperne fluctuantibus et caudam equinam non male repraeſentantibus plantis aquaticis adhaeret et ob filamentorum teneritatem ab undarum motu circa eas voluta impuritatibusque conſpurcata obſervatur haec Conferva in lacu dicto *Zwiſcheahnermeer* Ducatus Oldenburgici, aquam dulcem continente.

Fila-

FILAMENTA tenuiſſima et non niſi microſcopii ope rite obſervanda, dichotoma, ad lucem pellucida, intus maculis pulverulentis adſperſa; craſſitie aequalia, primo intuitu tubuloſa et continua, tamen geniculata.

RAMI remotiuſculi, alterni, plerumque ſecundi, angulo fere recto e filamentis egredientes illisque craſſitie aequales, ſimplices aut iterum ramoſi.

GENICULA tenuiſſima et ſub microſcopio compoſito in vivo ſtatu vix rite diſtinguenda, ad ramorum exortum paulo evidentiora, remota, articulis craſſitie aequalia, in ſicco ſtatu evidentiſſima, contracta.

ARTICULI oblongi, cylindrici, tubuloſi, ſiccitate ob geniculorum conſtrictionem utrinque attenuati.

SICCATA magis flava et ſericeo nitore ſplendida evadit chartaeque vel vitro arcte adhaeret.

Obſerv. I. Haec Conferva quoad habitum et ſtructuram, quantum recordor, convenire videtur cum figura *Confervae ſericeae* Flor. Dan. Tab. 651. fig. 1. Huic autem figurae non reſpondere videtur differentia ſpecifica C. ſericeae ab Hudſonio deſumta, cum rami non ſint faſciculati.

Obſerv. II. Figura Florae Danicae Tab. 945. quoad colorem et ſtructuram partium internarum, remotis autem corporibus illis ſpiculoſis, quae Polypi ſpeciem puto, perbene reſpondet meae *Conf. flaveſcenti.* Ab hisce corporibus alienis et pluribus Confervae ſpeciebus adhaerentibus in hoc opere ſplendido, falſo dicta eſt haec Conferva *pennatula.*

CONFERVA PILOSA filamentis geniculatis, ramoſis, dichotomis tenuibus, ramulis apice forcipatis: geniculis annularibus obſcuris piloſis; articulis cylindricis pellucidis glabris.

C. *ciliata* filamentis geniculatis dichotomis apice forcipatis, articulis verticillatim ciliatis. Lightfoot Flor. Scot. Vol. 2. p. 998. n. 26.

Caeſpitulis denſiſſimis, diffuſis, ſubrotundis, griſeis vel ſordide purpuraſcentibus, debilibus, in aqua fluctuantibus, tamen tenacibus, *Fucis* rupibusque calcareis inſidet.

FILAMENTA ex una baſi ſcutata ratione parvitatis plantae ſat magna, plurima, minora majoribus immixta, uncialia, ſeſquiuncialia, raro biuncialia, geniculata, ſubmembranacea, ſetacea, inarmato oculo diſtinguenda, ramoſa, dichotoma.

RAMI alterni, remoti, angulo fere acuto egredientes, filamentis aequales. *Ramuli terminales* forcipati, incurvi, longitudine plerumque inaequales: *altero* duplo fere breviore.

GENICULA annularia, ſubcarnoſa, obſcura, purpuraſcentia, parum elevata, pilis brevibus, exſtantibus, albidis, pellucidis denſe obſeſſa.

ARTICULI membranacei, albi, pellucidi, cylindrici, glabri, nitidi, in trunco et ramis majoribus geniculis duplo longiores, in ramulis illa longitudine aequantes.

Siccata, nisi comprimatur, corrugatur, articuli collabuntur et plerumque alternatim compressi evadunt, pili geniculorum tunc evidentiores, plantae rugosam et hirsutam faciem induunt, ramuli terminales apice magis involuti sunt et chartae vel vitro non arcte adhaeret planta. In aqua citius reviviscit.

Observ. Lightfoot hanc Confervam *ciliatam* dixit, quam potius *pilosam* nominare duxi. Ciliae enim supponunt marginem, cui secundum longitudinem setae parallelae affixae sunt. Genicula vero annularia in hac planta tota pilis obsessa observantur.

Conferva diaphana filamentis geniculatis ramosis, dichotomis, tenuibus, ramulis apice forcipatis: geniculis annularibus, obscuris, purpureis, glabris: articulis oblongis diaphanis.

C. *diaphana* filamentis geniculatis ramosissimis, ramis dichotomis, apice forcipatis, septis ruberrimis, articulis diaphanis. Lightfoot Flor. Scot. Vol. 2. p. 996. n. 24. Flora Dan. Tab. 951. optima!

Basi sua scutata exigua rupibus Fucisque majoribus affixa est haec elegantissima *Conferva*, fasciculos oblongos, densos, semidigitales, digitales et non raro longiores purpureos efformans.

Filamenta ex una basi plura, geniculata, crassitie setae equinae, nudo oculo distinguenda, debilia et in aqua fluctuantia, membranacea, dichotoma.

Rami alterni, filamentis similes, angulo acuto egredientes: *inferiores* remotiores; *superiores* magis approximati, hinc *supremi* subfastigiati. *Ramuli terminales* forcipati, incurvi, longitudine plerumque aequales, semilineam circiter longi, apice attenuati.

Genicula annularia, crassiuscula, obscura, saturate purpurea, sub microscopio composito ad lucem intus pulvere adspersa apparent, glabra: in trunco et ramis majoribus remotiora, in ramis minoribus et ramulis sensim magis approximata et interpositis articulis latitudine aequantia.

Articuli cylindrici, tenui membrana conflati, cryftallini, diaphani: in trunco et ramis majoribus oblongi, in ramis minoribus et ramulis breviores et genicula longitudine vix superantes.

Siccata colorem paulo saturatiorem adquirit et chartae vel vitro laxius tantum adhaeret.

Variat pro loci natalis diversitate

1. *Colore* roseo, purpureo et atropurpureo.
2. *Articulis* coloratis, tamen subdiaphanis.
3. *Geniculis* parum elevatis, in trunco et ramis majoribus articulis latitudine aequalibus vel illos paullo superantibus.

Observ. I. Fructificationum granula in hac specie geniculis inhaerere apparent, quibus in plurimis huius generis speciebus articuli adspersi observantur.

Observ.

Obſerv. II. Ne confundatur cum *Conferva* mea *elegante* Catalecta botan. Faſc. I. pag. 199. Tab. 5. fig. 4. cui primo intuitu ſimilis eſt: differt autem

1. *Faſciculis* oblongis, plerumque majoribus, libere plerumque in aqua fluctuantibus; nec filamentis inter alias marinas plantas reptantibus illisque adglutinatis.
2. *Ramis* rectis, copioſioribus, angulo acuto egredientibus; nec divaricatis et cum trunco angulum fere rectum efficientibus.
3. *Ramulis terminalibus* forcipatis; nec indiviſis, ſimplicibus.
4. *Geniculis* quidem craſſiuſculis, tamen neutiquam nodoſis, nec e duobus annulis craſſioribus mediante carne connexis compoſitis.

RIVULARIA

Roth Catalecta botanica pag. 212.

RIVULARIA ENDIVIAEFOLIA.

R. fronde ſuborbiculata, planiuſcula, lacunoſa, palmato-multifida, crinita filamentis brevibus articulatis cryſtallinis: ramulis teretibus truncatis.

CAESPITULUM ſub aqua repraeſentat haec Alga ſubrotundum, denſum, elevatum, ſemiuncialem, uncialem et paulo majorem, laete viridem, laeviſſimo aquae motu fluctuantem, maxime lubricum, ut cum difficultate haud exigua ex aqua educi et chartae vel vitro imponi queat.

FRONS plerumque ſolitaria, ſuborbiculata, ſeſſilis, baſi ſua ſcutata exigua ſubrotunda fuſca graminum culmis putreſcentibus et ſarmentorum ramulis aquae fundo inhaerentibus arcte affixa, planiuſcula, pallide viridis vel albida, pellucida, lacunoſa, palmato-multifida, ſemilineam fere craſſa et ſemiunciam fere in majoribus ſpeciminibus in diametro habens, ſub microſcopio compoſito conſiderata adſperſa *filamentis* brevibus, tenuiſſimis, articulatis, cryſtallinis, ſubramoſis, primo intuitu gelatinoſa, at tactu duriuſcula, ſolida, ſubſtantia uniformi absque integumento membranaceo conflata, in qua ſub microſcopio compoſito ad lucem nidulantur *lineae* breves, curvatae, ſaturatiores *fructificationum* granula forſitan continentes.

RAMI breves, dichotomi, divaricati, ſubcompreſſi.

RAMULI breves, truncati, teretiuſculi, ſaturate virides, ſubdiviſi, cum ramis filamentis rarioribus minus obſervabilibus adſperſi, ut fere glabri appareant.

SICCATA magis contracta evadit haec Alga ramis ramuliſque duplo minoribus et anguſtioribus, quam in ſtatu vivo, colorem ſaturatiorem adquirit et chartae vel vitro arcte adhaeret.

Obſerv. Media quaſi eſt inter *Rivulariam Cornu Damae* Catalecta bot. p. 212. Tab. VI. fig. 2. et *Rivulariam confervoidem* Catalecta bot. p. 213. Tab. VI. fig. 3.

Priore minor eſt et filamentis geniculatis crinata, a *poſteriore* autem, cui quoad filamentorum ſtructuram et habitum proxime accedit, differt

1. Statura paulo majore et robuſtiore.
2. Fronde plerumque ſolitaria, ſeſſili, pallidiore, multo latiore, planiuſcula lacunoſa, palmato-multifida: nec frondibus ex una baſi pluribus, a baſi plerumque ramoſis.
3. Ramis et imprimis ramulis teretiuſculis, craſſioribus, ſaturatius coloratis, truncatis.

Ad margines lacus dicti *Zwiſchenahnermeer* Ducatus Oldenburgici, aqua dulci repleti copioſe obſervavi cum amico dilectiſſ. Trentepohl initio Auguſti.

Riccia major.

R. frondibus obcordatis, obtuſis, planis, ſcabris, enerviis.

R. major, Coriandri ſapore, foliorum ſuperficie veluti teſſellata, fructu ſubrotundo aſpero. Michel. Gen. pag. 106. Tab. 57. fig. 1.

R. latifolia fructu aſpero. Hill. hiſt. pag. 124.

Frondes quatuor ad ſex e centro communi in orbem regulariter expanſae, ſubtus *radiculis* albis tenuiſſimis terrae adfixae, ſemiunciales, in majoribus fere unciales, omnium congenerum latiſſimae, obſcure virides, enerviae, per lentem teſſellatae, ſcabrae, in minoribus ſpeciminibus ſimpliciter tantum, in majoribus repetito ad medium usque partitae: *laciniis* omnibus obcordatis, baſi ſeu inferne anguſtiſſimis, ſuperne emarginatura ſimul ſumta, latiſſimis, fere ſemiuncialibus, lobatis; *lobis* obtuſiſſimis, fere truncatis, ſinuato-repandis.

Fructificationum globuli ſecundum frondium longitudinem ſerie vel ſimplici, vel duplici digeſti, admodum elevati, convexi, ſub lente ob teſſellatas frondes in ſiccis potiſſimum ſcabri.

In hortorum areolis umbroſis prope *Raſtede* Ducatus Oldenburgici primo obſervavit amicus aeſtumatiſſimus Trentepohl, qui mecum deſcriptionem cum ſpeciminibus communicavit.

III.

III.

Jacob Edw. Smith's
Anmerkungen zu den Beſchreibungen einiger Flechten von Herrn Abt Wulfen.

Durchaus mit berichtigenden und erläuternden Anmerkungen begleitet von
Dr. J. J. Römer.

Die im zweyten Bande der *Linnean transactions* pag. 10 — 15 befindlichen *Remarks on the Abbé* Wulfen's *Deſcriptions of Lichens; publiſhed among his rare Plants of Carniola, in Profeſſor Jacquin's Collectanea, Vol.* II. 112. *By James Edward Smith* M. D. F. R. S. *and* P. L. S. verdienen allerdings eine nähere Beleuchtung. Sie haben den Anſtrich von Höflichkeit, ſind aber im Grunde ſehr beleidigend. Mit den glatteſten Worten von der Welt wird dem berühmten Wulfen a multitude of errors and mistakens vorgeworfen, und beyläufig bemerkt, daſs Hr. Sm. ſich um der Nachwelt willen gedrungen fühle, ſelbige zu verbeſſern. Der gelehrte Botaniker wird nun freylich auch ohne meine Erläuterungen den Werth dieſer ſo hoch angeſchlagenen Verbeſſerungen zu berechnen wiſſen: dem minder bewanderten hingegen, beſonders demjenigen, der weniger Gelegenheit und Muſse zum Nachſchlagen hat, werden hoffentlich die von mir beygefügten Berichtigungen nicht unwillkommen ſeyn. Sie ſind ein Tribut der Erkenntlichkeit, die ich als Herausgeber eines der Botanik gewidmeten Journals den Verdienſten eines der gröſsten und fleiſsigſten jetzt lebenden deutſchen Botaniker, im Namen des ganzen botaniſchen Publicums ſchuldig zu ſeyn glaube. Vorläufig bemerke ich noch im Allgemeinen, daſs es weder Fehler noch Irrthum iſt, wenn ein Botaniker irgend einer Pflanze nicht den Namen giebt, den vorher ein anderer ihr gab. Entweder kannte er das Buch nicht, worin ſie benennt und beſchrieben war, und iſt eo ipſo entſchuldiget, wenn er ihr nicht den Namen, deſſen ſich ſein Vorgänger bediente, beylegt: oder er kannte Buch, Namen und Beſchreibung, wollte aber aus triftigen Gründen ſich nicht der alten Benennung bedienen. In dieſem Falle iſt es Pflicht des Kritikers, unpartheyiſch und ſorgfältig abzu-

abzuwägen, welche von beyden Benennungen die beſſere ſey. . . . Mit Gründen darf er dann darthun, dieſer oder jener verdiene — den Vorzug. Aber einem Wulfen, ohne weiter in die Sache einzutreten, blos mit dürren Worten ſagen, „Sie hätten „nicht dieſen, ſondern einen andern Namen gebrauchen ſollen" iſt doch wahrhaftig ſehr anmaſsend. Wer wird ſich darüber wundern, wenn der reiche Smith, der Beſitzer des Linnéiſchen Herbarium, der ſelbſt eine groſse Bibliothek beſitzt und dem noch überdies die viele koſtbare, groſse, merkwürdige Londner Bibliotheken und Sammlungen zu Dienſten ſtehen, wenn ein ſolcher etwa ein Synonym mehr kennt, oder über ein anderes mit mehr Zuverläſsigkeit abſprechen kann, als ein Wulfen, der auf einer weit weniger gebahnten Straſse, bey Mangel an verſchiedenen Hülfs. mitteln, und ohne je aus ſeiner Wiſſenſchaft . . . wie Smith . . . . ein Gewerbe gemacht zu haben, es dahin brachte, daſs jeder ächte Botaniker ſeinen Namen mit Ehrfurcht nennt, daſs Gelehrte, wie Linné, Scopoli, Jacquin, Hedwig, Schreber u. ſ. w. ſtolz darauf ſind, ſich ſeine Freunde zu nennen, und die vornehmſten gelehrten Geſellſchaften er ſich zur Ehre anrechnen, ihn unter ihre Mitglieder zählen zu können? *Lieber Herr Jacob Eduard Smith! einem ſolchen* Manne darf wahrlich vor der „Poſterity" nicht bange ſeyn. Gewiſs wird ſie mit mehr Überlegung Wulfen's Schriften durchleſen, und ein gerechteres Urtheil darüber fällen, als der Präſident der Linnéiſchen Geſellſchaft gethan hat. Woher mag es endlich wohl Hr. Sm. wiſſen, „that ſuch errors can only be attributed to his labouring alone in the ſtudy „of theſe very difficult plants, without the helps which converſation with others would „have afforded him"? Nun! mit Dr. Sm. hat Wulfen, allem Anſchein nach, freylich nicht correſpondirt. Aber die Linné, Scopoli, Mygius, Jacquin, mit denen er vielleicht ſchon ſeit vierzig und mehr Jahren, und Schreber, Hedwig und manche andre jüngere Botaniker, mit denen er ſeit vielen Jahren in Correſpondenz ſteht, konnten ihn dafür einigermaſsen ſchadlos halten.

Seine ganze ſchriftſtelleriſche Laufbahn iſt für Hrn. v. Wulfen ein redender Zeuge, wie wenig er nach eitler Ehre ſtrebt. Hätte er eine Flora ſeiner Gegend ſchreiben wollen, ſo hätten wir unſtreitig etwas lehrreicheres daran bekommen, als an ſo manchen engliſchen und deutſchen Floren. Botanik und Naturgeſchichte ſind für den edeln Mann Ergötzung und unſchuldiger Zeitvertreib. Er arbeitet, wenn er bey ſich Luſt dazu fühlt. Seine Pflanzenbeſchreibungen ſind keine trockne Regiſter, können daher auch niemanden, am wenigſten die Nachkommenſchaft, täuſchen. Jedermann, der die ächte Pflanze hat, und ſie mit der Wulfenſchen Beſchreibung vergleicht, wird ihm die Gerechtigkeit wiederfahren laſſen, daſs die Beſchreibung der Pflanze getreu, genau, umſtändlich und vollſtändig ſey. Auch iſt wohl zu bemerken, daſs alle die Fehler und Miſsverſtändniſſe, die ihm Hr. Sm. vorwirft, immer nur Synonymie und Trivialnamen, und niemals die Beſchreibungen ſelbſt betreffen. So lange indeſſen

indessen die verschiedenen Florenschreiber ihren Pflanzen so lakonische, so schwankende, so wenig bedeutende und verführerische spezifische Kennzeichen, ohne alle weitläuftigere Beschreibungen geben werden, so lange wird man auch eine fehlerhafte Synonymie haben. Der geschickteste Botaniker kann hier irren, wie es dann auch würklich einem grossen Linné, Haller, Hudson nur gar oft, einem Jacquin, Scopoli, Allioni, Weber und andern, nicht einmal Hedwig ausgenommen, sehr oft begegnet ist. Wem kam es aber darum je in Sinn, die dennoch grossen Männer, um solcher Kleinigkeiten willen, so streng zu tadeln? . . . . Was die Trivialnamen betrifft, so bin auch ich vollkommen und aus Überzeugung der Meinung, dass man, um Verwirrungen zu vermeiden, zwey oder drey verschiedenen Arten nie einen und eben denselben Trivialnamen geben soll; glaube aber, dass es kein Capitalverbrechen sey, wenn man es einmal gethan hat, und alle Verwirrung höre so bald auf, als man den Namen eines Autors dazu setze. Z. B. LICHEN *fragilis* Scopolii, HYPNUM *plumosum* Weissii et Weberi, LESKEA *paludosa* Hedwigii, POLYPODIUM *montanum* Vogleri u. s. w. Jedermann weiss dadurch sogleich, dass der Verfasser nicht mehr Linné's LICHENEM *fragilem*, nicht HYPNUM *plumosum* Linnaei, HYPNUM *palustre* Linnaei, und POLYPODIUM *montanum* Haenkenii vel Jacquinii verstehe. Goodenough führt uns einen CAREX *clandestina* auf: warum behielt er die alte Benennung, CAREX *humilis*, nicht bey? Oder ist etwa das den Engländern erlaubt, was sie an andern missbilligen? Doch, zur Sache!

N°. 175. LICHEN *tauricus*. p. 177.

Ist L. *vermicularis* Linn. fil. *Meth. Musc.* 37. Ich fand diese Flechte auf den Schweizeralpen.

Anm. Was hat wohl Hr. v. W. hier gefehlt? Er fand diese Flechte seit 1774; suchte sie bey Linné, Haller, Dillenius u. a. vergebens auf; beschrieb sie unter dem Namen *Tauricus*, weil sie ihm auf dem Taurn allenthalben begegnete; liess sie malen; schickte Abbildung und Beschreibung an Hrn. von Jacquin. Sie wurde in Wien gestochen, und kam dort NB. im J. 1788 ans Licht. Erst im J. 1791 konnte Hr. v. W. den zweyten Faszikel von Dickson und den ihm dedicirten zehnten Band der linnéischen Amoenitates academicae bekommen. Nun mag Dr. Smith entscheiden, ob W. im J. 1774, oder auch nur 1788 hätte voraus wissen sollen, dass man im J. 1790 seinen L. *tauricus* L. *vermicularis* nennen würde? Und warum bemerkte Hr. Sm. nicht auch noch, dass Ehrhart diese Flechte L. *subuliformis* getauft habe?

N°. 176. L. *marmoreus*. p. 178.

Diese Pflanze ist mir unbekannt, und ich habe dabey nur die Bemerkung machen wollen, dass überhaupt eine rothe oder Purpurfarbe öfters nicht die natürliche

Farbe

Farbe verſchiedener kruſtenartiger Flechten iſt, ſondern daſs eigentlich der Urin irgend eines Thieres daran Schuld iſt, wie mir dieſes bey L. *Oederi* der Fall zu ſeyn ſcheint.

Anm. Es müſsten Pferde, Ochſen, Kühe, Lämmer, Schaafe, Ziegen ſeyn, denen man ein ſolches Phänomen zu verdanken hätte. Gemſe u. dgl. giebt es auf dem Karſch keine. Warum harnen nun aber jene Thiere nicht auch dergleichen Steinflechten auf allen übrigen Alpen, wo ſie in ganzen Heerden weiden? warum nicht auch in England? — Sogar vom blutigen Harn der Thiere iſt die Farbe nicht bleibend: Regen u. dgl. m., ja ſelbſt die Länge der Zeit waſchen ihn weg, da doch die Farbe des L. *marmoreus* bleibend iſt.

N°. 177. L. *corallinus.* p. 180.

Aus der Beſchreibung erhellet, daſs dieſes die ächte linnéiſche Pflanze ſey, ohngeachtet der Verfaſſer des bey dieſer Art ſonſt ſo merkwürdigen blättrichten Randes, den noch kein Schriftſteller angezeigt hat, und wodurch die Pflanze unter den cruſtenartigen Flechten eine Stelle bekömmt, keine Meldung thut. Die Abbildung iſt ſehr ſchlecht, und ſtellt eher einen Lichen imbricatus vor.

Anm. Wenn, wie Dr. Smith ſelbſt bekennt, Wulfens Beſchreibung untrüglich zeiget, daſs ſein L. *corallinus* die wahre linnéiſche Pflanze ſey, warum ſtellt er ihn denn unter die Errors and Miſtakens? Darum, weil er in der Beſchreibung ſeines blätterartig ausflieſsenden Randes (*foliaceous*, d. i. *blättrig*, iſt er, der Behauptung des Dr. Sm. ungeachtet, gewiſs nicht) keine Meldung gethan habe. Aber davon meldet ja auch weder Linné, noch Hudſon, ja nicht einmal Weber, das mindeſte. Wenn eine Pflanze durch untrügliche Kennzeichen von andern ihres gleichen ſich ſchon hinlänglich unterſcheidet, muſs man denn, um nicht gefehlt zu haben, auch unumgänglich alle übrige Nebenkennzeichen anführen? Dieſe Flechte breitet ſich auf ihren Felſen auf etliche Spannen in die Länge und Queere aus, wobey der blätterartig ausflieſsende (nicht foliaceus, ſondern tartareus) Rand kaum eine Linie breit, und folglich ſehr unbedeutend iſt. Daſs die Abbildung ſo gar ſchlecht ſey, iſt nicht wahr; wenigſtens exiſtirt, meines Wiſſens, noch keine beſſere; und daſs ſie einen Lichenem imbricatum anzeige, iſt im Grunde falſch.

N°. 178. L. *pertuſus.* p. 181.

Die hier abgebildete und beſchriebene Pflanze iſt L. *ſcrupoſus* von Schreber und Dickſon, gänzlich verſchieden von L. *pertuſus* in allen ſeinen Abſtufungen. Eher hätte ſie einige Ähnlichkeit mit einer Varietät des L. *parellus*, welche ich öfters in der Gegend von Edinburg fand, die jedoch ebenfalls deutlich von obiger verſchieden iſt.

Anm. Es ist *L. ſcrupoſus* Schreb., da hat Hr. Sm. eben ſo recht, als er Unrecht hat, wenn er gleich darauf ſagt, die Pflanze habe Ähnlichkeit mit einer Varietät des L. *parellus*. Nun aber erlaube doch Hr. Sm. die Bemerkung: Linné hat in allen ſeinen Werken kein Wort von einem Lichen *ſcrupoſus*. Auch des L. *pertuſus* thut er blos in einem ſeiner letzten Werke, in der Mantiſſa, Meldung. Die Kennzeichen, die er ihm giebt, ſind ſo beſchaffen, daſs ſie beynahe gleich gut auf Lichenem *pertuſum*, *ſcrupoſum*, und *ocellatum* paſſen. Bey allen dreyen befinden ſich verrucae poro (in ſcutellam abeunte) uno aut pluribus introlabente. Muſs man denn unter ſolchen Umſtänden, ſogleich zu Errors und Mistakens ſchreyen, wenn man ſie alle drey für Varietäten einer und derſelben Art hielt? hat doch ſelbſt Hudſon oft ſehr unterſchiedene Arten zu bloſsen Varietäten einer und derſelben Art gemacht! Hr. Sm. beliebe nur deſſelben Gräſer zu durchgehen, u. ſ. w. Daſs übrigens Hr. v. W. wohl wuſste, was für eine Pflanze er vor ſich hatte, das beweiſst ſeine ſehr richtige Anführung der Hallerſchen *Hiſt. ſtirp. Helv.* Hr. v. Wulfen citirt ſehr richtig n°. 2051. und 2053, nemlich dieſelbe Art in ihrer Jugend und in ihrem reifern Alter, da hingegen Schreber nur die erſtere Nummer citirt.

N°. 179. L. *cinereus*. p. 183.

Noch konnte ich über dieſe Art nie mit mir ſelbſt einig werden. Iſt dieſe Abbildung getreu, ſo iſt es eine neue beträchtliche Acquiſition für die Botanik: ſchier möchte ich indeſſen an der Richtigkeit zweifeln, weil die Abbildung eine groſse Ähnlichkeit mit dem L. *ater* des Hudſon hat, und doch Linné den Rand ſeines L. *cinereus* als *ſchwarz* beſchreibt.

Anm. Wenn D. Smith ſelbſt nicht weiſs, was er über dieſe Flechte ſagen ſoll, warum fällt er denn darüber ein Urtheil? Was er von der Treue und Richtigkeit der Abbildung ſagt, iſt beleidigend, und ſetzt voraus, daſs D. Sm. der Meynung ſey, Hr. v. W. lege dem Publikum unächte und erdichtete Abbildungen vor. Das pflegt unter geſitteten Nationen ein Gelehrter dem andern nicht vorzuwerfen, und Hr. v. W. hat dergleichen Vorwürfe weder von dem Präſident der Linnéiſchen Geſellſchaft zu London, noch von jemand anders verdient. Aus dem Dillenius iſt übrigens zu erſehen, daſs Dillen's Varietas B. Tab. 18. f. 15. Lichen *ſcrupoſus* Schreberi ſey, und folglich mit Wulfen's *cinereo* nichts gemein habe. Varietas A ſoll auf Bäumen wachſen, auf denen Hr. v. W. ſeine Flechte nie, ſondern immer nur auf Felſen angetroffen hat. Wie wäre es denn, wenn Hudſons Lichen *ater* Schreber's L. *ſcrupoſus* wäre? denn Hudſon, indem er ſich auf Dillen's T. 18. f. 15. beruft, unterſcheidet nicht unter der Varietas A oder B.

N°. 180. L. *albo-coerulescens.* p. 184.

Diese schöne Flechte ist wahrscheinlich neu, wenn sie sattsam von Weber's L. *immersus* sich unterscheiden läfst.

Anm. Woraus zu ersehen, dafs der Besitzer des Linnéischen Herbarii, weder Weber's *immersum,* noch Wulfen's *albo-coerulescentem* kennt.

N°. 181. L. *atro-albus.* p. 185.

Die hier gelieferte Abbildung gleichet mehr dem L. *coeruleo-nigricans,* als dem L. *atro-albus,* aber die Beschreibung entspricht weder dem einen noch dem andern.

Anm. Hundertmal behaupte es Hr. D. Smith, dafs dieser in die Anzahl der Errors &c. gehöre, und hundertmal werde ich sagen, dem sey nicht so. Linné sagt von ihm *tuberculis atro alboque mixtis, ut difficulter distinguas, quinam color praevaleat.* So ist der Wulfensche beschaffen. *Crusta scruposa constans ex meris tuberculis promiscue mixtis albis et atris.* Was bedarf es weiter? Hat seit der Wulfenschen Abbildung jemand anders die Figur des ächten L. *atro-albus* L. geliefert? Wenn Hr. Sm. mit seinem L. *coeruleo-nigricans* etwa den Lightfootschen meint, so wird von diesem gesagt, er sey *coerulescens, tuberculis nigricantibus,* welche Beschreibung zu der Wulfenschen Abbildung wie eine Faust aufs Auge pafst. Eine Figur der Lightfootschen Art soll, nach Gmelin's Angabe, auf Dillen's Tab. 82. Fig. 2. zu sehen seyn. Folglich eine Nordamerikanische Pflanze aus Pensylvanien, von welcher Dillenius sagt: *crusta constans ex meris granulis. . . . colore ex cinereo — caerulescente, cui hinc inde* (ergo sat parce) *tubercula innascuntur carnosa plana, in humente spadicea, in sicca planta nigricantia &c.* Von allem dem ist an der Wulfenschen Pflanze nichts zu sehen. Noch sagt Smith: aber die Beschreibung pafst zu keinem von beyden. Allerdings! wenn von L. *coeruleo-nigricans* die Rede ist. Mit Linne's *atro-albus* hingegen kommt sie auch in den kleinsten Punkten überein. Vielleicht stimmt das im Linnéischen Herbarium befindliche Exemplar von L. *atro-albus,* nicht mit seiner — übrigens ziemlich lakonischen — Beschreibung überein: dann ist aber der Fehler nicht auf Wulfen's Seite.

N°. 182. L. *atro-virens.* p. 186.

Ich halte die hier beschriebene Pflanze für Dickson's L. *sphaeroides.* Sie kommt ganz und gar nicht mit den Kennzeichen des ächten *atro-virens* überein. Viele glauben, ich weifs aber nicht mit welchem Grund, dieses letztere sey eine Varietät des L. *geographicus.* Den Knoten aufzulösen ist mir nicht möglich, denn L. *atro-virens* befindet sich nicht in Linné's Herbarium.

Anm

Anm. Um aller Welt willen möchte ich diese Pflanze nicht für Dickson's Lichen *sphaeroides* halten. Wie schicken sich denn zu der Wulfenschen Pflanze: *crusta cinereo-glaucove virescens, tuberculis globosis incarnatis?* Über diess sollte doch ein Gelehrter, der sich zum Richter andrer Gelehrten aufwirft, und dieselben zurecht weisen will, nicht seine einseitigen Vermuthungen aufdringen, sondern überzeugende Proben anführen, und mit Bestimmtheit reden. Wie will es Hr. Sm. beweisen, dass die Charakteren der Wulfenschen Flechte keineswegs mit denen des ächten linnéischen L. *atro-virens* übereinstimmen? Linné sagt davon: *Lichen leprosus ater, tuberculis viridibus confertis.* Linné's Herbarium kann Wulfen nicht gesehen haben, muss sich also an seine Worte halten, und diese stimmen doch wahrlich mit der Wulfenschen Pflanze mehr überein, als diese mit Dickson's L. *sphaeroide.* Wahrscheinlich hat Landsmann Hudson Herrn Smith hier irre geführt. Dieser hat freylich die *Characteres specificos* Lichenis *atro-virentis* ganz verändert, denn er sagt davon *Flor. Angl.* II. p. 525. n. 8. Lichen *leprosus viridis, margine, tuberculisque atris,* und mit diesem so geänderten Charakter kommt allerdings die Wulfensche Flechte nicht im geringsten überein. Aber wer und was hat Hudson zu einer solchen Veränderung berechtigt?

Eben deswegen, weil dieser L. *atro-virens* im linnéischen Herbarium nicht befindlich ist, und D. Smith nicht weiss, mit welchem Grunde derselbe überhaupt (nicht überhaupt und gemeiniglich, sondern nach der Vermuthung Herrn Webers) für eine blosse Spielart des L. *geographici* gehalten wird, und endlich weil er selbst bekennen muss, dass er nicht im Stande sey, diese Schwierigkeit in ein helleres Licht zu setzen, eben deswegen, sage ich, hätte er sich enthalten sollen zu behaupten, v. Wulfen's Pflanze stimme mit den Kennzeichen des wahren linnéischen L. *atro-virens* nicht überein, u. s. w. Gesetzt aber auch, L. *atro-virens* könnte, wie Weber vermuthet, eine blosse Spielart des *geographici* seyn, warum hat denn Hr. Sm. dieses Versehen nicht lieber seinem Landsmann Hudson? warum nicht Hrn. v. Linné selbst, warum denn nur dem Hrn. v. Wulfen als einen Fehler aufgebürdet?

N°. 183. L. *viridi-ater* p. 186.

Scheint würklich neu zu seyn, ist aber nicht abgebildet.

Anm. Folglich sollte doch wenigstens dieser nicht auch mit in dem Register of the multitude of Errors stehen! Das „*scheint*" hat etwas beleidigendes. *Ich* kenne Hudson's L. *atro-virens* nicht; Linné's *atro-virens* kann er aber nicht seyn, weil die notae characteristicae abgeändert sind. Ist aber

Hudſon's *atro-virens*, ſo wie er ihn charakteriſirt, ſo dächte ich, hätte D. Sm. mehr Recht gehabt zu ſagen, daſs Wulfen's *viridi ater* mit Hudſon's *atro-virens* überein komme, als er beym vorigen verſicherte, daſs er mit Dickſon's *ſphaeroide* ein und derſelbe zu ſeyn ſcheine. Indeſſen will ich weder von Hudſon's noch Dickſon's Pflanzen, die ich nicht geſehen habe, etwas behaupten.

N°. 184. L. *rigidus*, p. 187.

iſt nichts anderes als L. *corniculatus* des Lightfoot, *radiatus* Hudſ., *triſtis* Web. Die Abbildung iſt der Werke eines Jacquin unwürdig, und weit ſchlechter als die Dillenſche und Weberſche. Lightfoot's Benennung verdient vorzüglich beybehalzu werden, um ſo mehr, da ſie das Prioritätsrecht hat.

Anm. Das erſte iſt wahr, aber kein Fehler, denn wahrſcheinlich beſaſs Hr. v. W. zur Zeit als er ſeinen L. *rigidus* beſchrieb, jene drey Werke noch nicht. Aus Jacquin's Miſzellaneen hingegen erhellet, daſs er von Haller's und Dillenius Werken damals Gebrauch machen konnte. Da nun beyde der Flechte keinen Trivialnamen geben, ſo muſste dieſes Hr. v. Wulfen thun. Er borgte ihn allem Anſcheine nach aus Hallers Beſchreibung, „*durus rigidus*", weil ſie in der That ſo ſpröde iſt, daſs ſie eher bricht, als ſich biegen läſst. Iſt hierin etwas gefehlt?

Warum hat denn Sm. es Webern nicht zur Laſt gelegt, daſs er ihn *triſtis*, und nicht mit Hudſon *radiatus*, oder mit Lightfoot *corniculatus* genennt hat? Warum hat nach ſeiner Meynung Hudſon keinen Fehler begangen, daſs er ihn nicht ſo wie Lightfoot *corniculatus* benennt hat? Nur bey Abt Wulfen muſs er die Nachwelt vor Irrthümern warnen! Es iſt eine unbedeutende Kleinigkeit, ob die oder die Benennung die beſſere ſey. Unterdeſſen dürfte man doch mit allem Recht behaupten, daſs gerade Lightfoots Name der unſchicklichſte ſey, weil es bey den Lichenen eine ganze Abtheilung corniculatorum giebt (S. Scopoli, Weber u. a.), in die er gerade nicht gehört. Was die Güte der Abbildung betrifft, ſo gebe ich gerne zu, daſs dieſe ſchwarze Flechte lange nicht ſo reizend ins Auge falle, als die prächtig ausgemalten amerikaniſchen Pflanzen Jacquin's. Aber iſt darum die Abbildung, ſo wie Wulfen ſie gab, nicht würdig in Jacquin's Werke aufgenommen zu werden? Ich weiſs nicht, welchen Begriff Sm. von der Aufnahmwürdigkeit und Schönheit einer Pflanze habe. In einem botaniſchen Werke iſt das kleinſte Laubmoos (Phascum *ſerratum*), der ſtinckendſte Schwamm (Clathrus *acaulis*, Phallus impudicus) u. ſ. w. eben ſo würdig aufgenommen zu werden, als die Amaryllis *formoſiſſima*, oder die Fritillaria *corona imperialis*. Und Schönheit der Abbildungen iſt bey mir nur relativ. Ich will ſagen: nicht was mit mannig-

mannigfacher Verſchiedenheit der prächtigſten Farben pranget, iſt bey mir vorzugsweiſe ſchön; ſondern was ſeinem πρωτοτύπῳ, wenn auch in der unangenehmſten Geſtalt und den abgeſchmackteſten Farben, am ähnlichſten iſt. Oder will etwa Hr. Sm. dem Hrn. v. Wulfen es ſtreitig machen, daſs ſeine Figur dem Muſter, nach welchem er ſie malen lieſs, ähnlich ſey? Das wäre ſehr kühn? Aber ſie ſoll doch weit ſchlechter als die Dillenſche und Weberſche ſeyn? Das iſt grundfalſch. Sie iſt nur anders geſtaltet, als jene eines Dillen, Weber, anders als die eines Hallers, ſogar anders als jene, die Wulfen ſelbſt im zweyten Bande der Jacquinſchen Miſzellaneen geliefert hat. Aber das zeigt nur an, daſs es von dieſer Flechte verſchiedene Spielarten gebe, die alle gleich würdig wären, ngezeigt zu werden.

N°. 185. L. *reticulatus*. p. 187.

Ich würde mit dem gelehrten Herrn Verfaſſer ſchwerlich darin übereinſtimmen, dieſe Flechte als ſpecifiſch von L. *lanatus* blos um deswillen verſchieden zu erklären, weil die Äſtchen unter einander cohäriren. Dergleichen Verwachſungen trifft man bey L. *islandicus* und andern Arten häufig an; ſie geben uns einen Wink, daſs hier die Flechten ſich der Natur der Pilze nähern.

Anm. Was ſagt wohl hier Hr. Sm. anderes und beſſeres, als Hr. v. Wulfen ſelbſt ſchon klar und deutlich geſagt hat? Er kann mit W. nicht einſtimmig ſeyn; er will daraus eine Spielart des L. *lanatus* haben. Aber ſagte denn nicht Wulfen ſelbſt: „*Varietatem lanati dicet alius? et pace mea.*" Oder ſteckt etwa der Fehler darin, daſs W. hinzuſetzte: „*praeſtat diſtinguere quam confundere?*" O! auch, wenn er Herrn Smith misfiele, dieſer Satz wird dennoch ewig wahr bleiben! Ich glaube, es ſey doch einiger Unterſchied, zwiſchen einem engnetzförmigen Gefüge, und zwiſchen einigen hie und da wie von ohngefähr ad- und cohärirenden Äſtgen.

N°. 186. L. *puſtulatus*. p. 188.

Über dieſe Art iſt weder Zweifel noch Schwierigkeit.

Anm. Warum ſteht er denn mit im Verzeichniſs der Errors und Miſtakens?

N°. 187. L. *polyphyllus*. p. 190.

Iſt es gewiſs nicht, gleichet ihm auch keineswegs; ſondern ſo zeiget ſich am häufigſten L. *miniatus* L. Gerade ſo fand ich es in Schottland und Derbyſhire, und ſo ſieht auch die von Dickſon in ſeiner Collection of dried Plants unter dieſem Namen gelieferte Pflanze aus.

Anm. Da hat nun einmal Dr. Smith vollkommen Recht. Ich ſage noch mehr; auch jene Flechte, die Wulfen im dritten Bande von Jacquin's Collecta-

lectaneen S. 94. für L. *polyphyllus* ausgab, ist nichts als eine *sehr seltene* Spielart des L. *miniatus;* so wie der hingegen, den er im dritten Bande der Collectaneen S. 99 *flocculosum* genennt hat, der wahre Linnéische *polyphyllus* ist. Auch hat Wulfen auf Hrn. D. Ed. Smith's Zurechtweisung nicht gewartet, sondern er selbst ist ihr zuvor gekommen. Nothwendig hätte Hr. Sm., wenn es ihm nicht blos um tadeln zu thun gewesen wäre, dieses anzeigen sollen. Im zweyten Bande der *Linnean Transactions* citirt *Hugh* Davies S. 284 bey Anlass seines L. *concentricus* den im *dritten* Bande von Jacquin's Collectaneen beschriebenen und abgebildeten L. *petraeus* Wulf. Zur Zeit also, da der zweyte Band der *Transactions* heraus kam, war der *dritte* Band von Jacquin's Collectaneen bereits in Davies Händen. . . und nicht auch in jenen des reichen Dr. Smith? warum hat er denn nicht angezeigt, dass Wulfen sein Wort in Betreff seines L. *polyphyllus* Voluminis secundi Collectaneorum Jacquini zurückgenommen habe? Es ist wahr, auch im dritten Bande der Collectaneen, wo er bekennt, dass sein L. *polyphyllus* nicht L. *polyphyllus* Linnaei sey, hatte er Schwierigkeit zuzugeben, dass er eine blosse Spielart des Linnéischen *miniati* sey: aber Dr. Smith sollte doch bedenken, dass es mit dem L. *polyphyllo* Linn. andern, die Linné's Herbarium nicht gesehen hatten, wie er, eben nicht so leicht war, bestimmt und entscheidend abzusprechen. Die meisten Floren zeigen ihn zwar an, aber ohne alle fernere Beschreibung, blos mit den wenigen, nichts aufklärenden Worten Linné's. Haller beschreibt ihn; aber gerade diese Beschreibung beweiset, dass sein Lichen weder Dillen's noch Linné's *polyphyllus* sey oder nur seyn könne. Aus Micheli's wenigen Worten und Figur konnte nicht einmal Dillen (der ihn doch citirt) sich hinlänglich und überzeugend Befriedigung verschaffen. Eben so wage ich es von Dillenius selbst zu sagen, dass so meisterhaft er er sonst seine Pflanzen zu beschreiben pflegt, so schwankend und unbestimmt sey die Beschreibung ausgefallen, die er uns von seinem Lichenoide tenui pullo, foliis utrinque glabris gibt, und dass hingegen die Figur Tab. XXX. f. 129 mehr Wulfen's Varietati rarissimae Lichenis *miniati* Jacq. *Collect.* Vol. III. p. 99, als seinem *flocculoso* oder auch *anthracino* gleich siehet, wovon der eine oder der andre (nur nicht beyde! weil sie doch unterschieden sind) der wahre *polyphyllus* L. ist. In der That ist nur bey Wulfen's Varietate rarissima Lichenis *miniati*, nicht aber bey seinem *flocculoso* oder *anthracino* jene imbricatio foliolorum, seu squamae mutuo sibi superimpositae zu sehen, deren Dillenius in seiner Beschreibung des *polyphylli* gedenkt und die er auf Tab. XXX. f. 129. wirklich ausgedrückt hat.

N°. 188.

N°. 188. L. *ochroleucus.* p. 192.

Eine gute Abbildung von Schreber's und Dickſon's L. *muralis*, oder Pollich's L. *ſaxicola* wird uns hier geliefert. Ob ſchon er nun freylich nicht der paſſendſte iſt, ſo iſt doch kein hinlänglicher Grund vorhanden, um den Namen *muralis* zu verwerfen: beſonders da bereits Ehrhart einer andern Art ſehr ſchicklich den Namen *ochroleucus* beygelegt hat.

Anm. Noch beſſer als die Figur, iſt die Beſchreibung dieſer Flechte. Auch iſt zu bemerken, daſs Hr. v. W. ſelbſt Schreber's L. *muralis* dabey citirt. Ungeachtet ich nun zugebe, daſs es beſſer ſey, die einmal angenommenen Trivialnamen, wenn ſie auch nur halbwege gut ſind, beyzubehalten ſo lieſse ſich allenfalls bisweilen eine ſolche Namensveränderung durch ganz ähnliche Sünden geſchickter Botaniſten entſchuldigen. Weiſs denn Hr. Smith nicht, daſs ſein Landsmann Goodenough Schreber's Caricem *humilem, clandeſtinam;* daſs Hudſon Lightfoot's *corniculatum, radiatum;* und Schreber's *hiſpidum, ciliarem* genannt habe? Sagt er nicht ſelbſt, daſs Pollich den Trivialnamen *muralis*, mit dem von *ſaxicola* verwechſelt habe? Iſt ihm unbekannt, daſs Weber Scopoli's Lichen *ſedifolium* unter der Benennung *candidus;* Jacquin ſogar Linné's Veronica *latifolia* und *Teucrium* unter dem Namen von *urticaefolia* und *pſeudochamaedrys* aufgeführt habe? . . . . Übrigens erſchien Ehrhart's und von Wulfens L. *ochroleucus* in einem und demſelben Jahr, nämlich im J. 1788, ohne daſs wahrſcheinlich einer etwas von dem andern wuſste. Ehrhart's Flechte könnte man allenfalls *melanoceros* heiſsen; ſie iſt blaſs ſchwefelgelb mit ſchwarzen Endſpitzen, und wächſt auf verſchiedenen Alpen in Menge. Beſſer hätte Sm. ſagen können, Necker habe bereits eine Flechtenart L. *ochroleucus* genennt.

N°. 189. L. *olivaceus* p. 194.

Hier hat der Verf. gewiſs das richtige getroffen, und ſeine Bemerkungen darüber ſind ſehr gut.

Anm. Wie glücklich!

N°. 190. L. *omphalodes.* p. 196.

Fatalerweiſe kann ich nicht das nämliche von dieſer Art ſagen. Sie iſt ganz und gar nicht das L. *omphalodes* des Linné und faſt aller übrigen Botaniker, welches ſehr nahe mit dem *ſaxatilis* verwandt, und vielleicht nicht ſpezifiſch von ihm verſchieden iſt. Die hier von Wulfen beſchriebene Pflanze iſt die Varietät des L. *ſtellaris*, deren Hudſon und Lightfoot gedenken: wahrſcheinlich eine von dem gemeinen *ſtellaris* verſchiedene Art, wenigſtens gänzlich verſchieden von dem *olivaceus*, mit welchem es Hr. v. W. gerne vereinigen möchte.

Die

Die Citation des Micheli ist ganz irrig, und Linnäus wird hier sehr mal à propos verbessert, denn dieser citirt ganz richtig in seiner *Flora Lapponica* und *suecica* die Tab. 49. f. 2. des Micheli beym L. *omphalodes*, und die Ursache, warum er in den *species plantarum* dieses Citat nicht wieder anführt, ist, weil er den Abbildungen des Dillenius und Vaillant, von welchem letztern Micheli die nicht selbst gefundene Pflanze bekommen hatte, den Vorzug gab.

Anm. Hr. *von* Wulfen selbst hat bereits im dritten Bande von Jacquin's Collectaneen widerrufen und genau angezeiget, welche Verwirrung der Synonymen bey Linné's *omphalode* obwalte. Ehrhart selbst hat dies im J. 1790 auch eingesehen, und erlaubte sich deshalben den spasshaft seyn sollenden Ausdruck: „Wer unter Linné's *omphalode* schrieb: Suecis „Confusions-masse. . der würde gewiss niemanden Unrecht thun." Hätte Hr. Sm. lieber Wulfen's Widerruf als seine Landsleute zu Rathe gezogen, so würde er gesehen haben, dass W. seinen Irrthum besser berichtiget habe, als selbst Hr. Sm. Nicht Lichenis *stellaris* Varietas, sondern Lichen *pulverulentus* Schreberi ist er! Wulfen sagte von demselben: „Multa Lichen hic cum *olivaceo* communia habet (colorem ultimae aetatis „fuscum, esse e numero centrifugorum seu imbricatorum Linnaei &c.) *ab* „*eo quamquam diversissimus.*" Dies verdrehet Hr. Dr. Smith so: „*cum* „*Auctor cum olivaceo conjungere cogitat.*" Was wird *the Posterity* dazu sagen?

N°. 191. L. *pulchellus*. p. 199.

Scheint der in England auf Bäumen und Büschen so häuffige L. *tenellus* des Weber zu seyn, den Linné mit seinem *ciliaris* für einen hielt: ausgenommen, dass der Verf. sagt, dieser wachse immer auf Steinen, und nie an Bäumen. Das Citat aus Micheli ist wahrscheinlich unrichtig, da W. keiner Wimpern an den Blättern Erwähnung thut.

Anm. Haec Praeses Societatis Linnaeanae Posteritati! Will er Weber's *tenellum* kennen, so beliebe er Wulfen's *hispidum* in Jac. Collect. Vol. IV. anzuschauen; er ist Schrebers *hispidus*, er ist Dillen's Lichenoides hispidum minus et tenerius &c. &c. Will er aber Wulfen's *pulchellum* kennen, so findet er ihn beym Prof. Hoffmann unter dem Namen Lichen *caesius*, oder vielmehr Psora *caesia*. *Plant. lich.* Vol. I. Tab. VIII. f. 1. Ob Micheli's Synonymum dazu gehöre? hat NB. Wulfen nicht behauptet. Er fragte nur an, und äusserte seine Bedenklichkeiten, eben „propter defectum ciliorum" . . . Zu Weber's *tenello* gehört es freylich nicht.

Dixi.

IV.

IV.

Bemerkungen über die Gattung Begonia.

von

Jonas Dryander.

(*Obſervations on the Genus of Begonia. By Jonas Dryander. M. A. Libr. R. S. and Member of the Royal Academy of Sciences of Stockholm, Fellow of the Linnean Society. — Transact. of the Linnean. Soc. Vol. I. p.* 155 — 173. *Tab. XIV. XV. XVI.*

Plumier gab zuerſt einer *Anzahl* Pflanzen den Gattungsnamen Begonia, und Tournefort machte ſelbigen zuerſt im J. 1700, drey Jahre früher als Plumier's Nova Plantarum Americanarum Genera herauskamen, in dem Appendix zu ſeinen Inſtitutiones Rei Herbariae, bekannt, Linné entlehnte ſelbigen von Tournefort, und brachte ihn in der erſten Ausgabe der Genera plantarum unter die *Fragmenta*, d. i. zu den Gattungen, die ihm damals noch nicht ſo vollſtändig bekannt waren, daſs er ſie mit Sicherheit unter eine ſeiner Claſſen hätte ordnen können: auch in der zweyten Auflage blieb ſie noch im Appendix. Endlich in der fünften und ſechsten Edition findet man ſie, jedoch ohne einige Veränderung in der Beſchreibung der Gattung, der Polygamia Monoecia eingeſchaltet. Erſt in der dreyzehnten Ausgabe des Syſtema Vegetabilium wies man ihr die ihr wirklich zukommende Stelle unter der Monoecia Polyandria an.

Ludwig verſetzte ſie in der erſten Ausgabe ſeiner *Definitiones generum plantarum* (1737) ganz irrig unter ſeine fünfte Claſſe, Plantae flore perfecto ſimplici regulari pentapetalo. In der zweyten Edition (1747) ſtellt er ſie im Appendix, unter den Fragmenta varia auf; und in der dritten Auflage (1760) bringt Boehmer ſie unter die plantae dubiae.

Nach den fogenannten natürlichen Ordnungen zählte Hr. v. Linné die Begonia zur fünften Abtheilung der zwölften Ordnung (Holoraceae), und brachte fie in die Nachbarfchaft von Polygonum, Rumex u. a. Erxleben brachte fie in feinen Anfangsgründen der Naturgefchichte mit beynahe eben denfelben Arten zufammen, und führt fie in der von ihm *Vaginales* betittelten zwey und vierzigften Ordnung auf. Rüling heifst in feinen Ordines plantarum, feine drey und dreyfsigfte Ordnung ***Polygona***, die aber von Erxleben's Vaginales nur in einigen dahin gerechneten Gattungen abweicht.

Bey Adanfon (***Familles des Plantes***) fteht fie mit Pflanzen, die gar nicht mit ihr verglichen werden können, in feiner zwey und dreyfsigften Familie, die er Portulacae nennt. Juffieu ftellt fie in feinen Genera plantarum fecundum ordines naturales difpofita, unter den plantis incertae fedis auf, und bemerkt fehr richtig „Genus nulli vere affine."

Anfänglich brachte Plumier fechs Arten unter feine neu errichtete Gattung: gegenwärtig aber find die wenigen Wörter, deren er fich dazu bediente, zu Unterfcheidung der Arten nicht hinlänglich. Daher mag es kommen, dafs Linné, der zur Zeit der erften Herausgabe der ***Species plantarum*** wahrfcheinlich noch keine Begonia gefehen hatte, alle Plumierfchen Arten, und noch eine andre, die er bey Sloane fand, unter dem einzigen Namen Begonia ***obliqua*** zufammen fchmolz: fo dafs alfo diefe Begonia obliqua unter ***einem*** Trivialnamen, ***alle*** damals bekannte Arten in fich fafste, und es ift fich daher auch nicht zu verwundern, dafs, wenn damals einem Botaniker eine Begonia zur Hand kam, felbige ***obliqua*** heifsen mufste. Ritter Lamark in der ***Encyclopédie methodique***, und Jacquin, im erften Bande der ***Collectanea*** waren die erften, die diefe verworrene Gattung in einige Ordnung zu bringen fuchten; aber jeder von ihnen fah doch auch mehr nicht als eine einzige Art, und war gezwungen, das Übrige aus Büchern zu füppliren.

Im October 1788 blühte eine Begonia Hammerfmith in Herrn Lee's Garten, und war, da ich mir fehr viel Mühe gab, die Pflanze zu beftimmen, die Veranlaffung eines nähern Studiums der ganzen Gattung, und ich wage es um defto eher, das Refultat meiner Nachforfchungen öffentlich vorzulegen, da es mir gelang, nicht nur alles, was bey den Schriftftellern hierüber anzutreffen ift, vergleichen zu können, fondern da ich auch getrocknete Exemplare mehrerer Arten unterfuchen, und von andern die an Ort und Stelle verfertigten Befchreibungen der Doctoren Koenig und Solander benutzen konnte. Obgleich ich nun von den zwey und zwanzig von mir beftimmten Arten fiebzehn im trocknen Zuftande unterfuchen konnte, fo waren die getrockneten Exemplare doch nicht alle fo vollftändig, dafs mir dabey nicht noch manches zu wünfchen übrig geblieben wäre. Die Unterfuchung getrockneter Exemplare ift bey faftigen Gewächfen doppelt fchwer, und auch darum darf ich die nachfolgende Darftellung

lung nur als Verfuch einer Skitze anfehen, die einem künftigen Botaniker, wenn fich ihm einmal eine Gelegenheit zeiget, die Pflanze in der Natur zu unterfuchen, und die von mir übrig gelaffenen Lücken auszufüllen, wenigftens zu einem Leitfaden dienen kann. Auch bleibt es künftigen Forfchern, wenn fie einmal die verfchiedenen Arten genauer kennen werden, überlaffen, zu entfcheiden, ob es nicht beffer gethan wäre, wenn man diefe natürliche Gattung in mehrere künftliche trennte? denn wirklich ift es unmöglich, allgemein paffende Charaktere für die Gattung feftzufetzen, wo die Fruktifikationstheile fo äuſserft verfchieden find.

Im Bewuſstfeyn der Unmöglichkeit erträgliche Abbildungen von getrockneten faftigen Pflanzen zu verfertigen, und bey dem Wunfche, mich doch fo viel als möglich verftändlich zu machen, und künftige Unterfuchungen zu erleichtern, liefere ich den Umriſs der Blätter von den meiften bisher nicht abgebildeten Arten, fo wie auch eine Abbildung von der vollkommenen Frucht, wenn ich eine hatte.

Noch bleiben einige Begonien übrig, von denen ich zwar einige, aber nicht fo viel Kenntniſs habe, als erforderlich wäre, um fie in mein Verzeichniſs einzurücken: ich habe felbige als einen Anhang zu Ende unter dem Titel *Species obfcurae* aufgeführt.

Einige bey der Beftimmung der Arten gebrauchte Ausdrücke erklären fich folgendermaſsen:

Folium *inaequaliter cordatum*, cujus alter lobus major. (Male *obliquum* dictum, cum terminus hic directionem folii, non figuram, refpiciat.)

Folium *femicordatum*, cujus alter lobus obliteratus.

Capfulae *alae parallelae*, dum alae margo exterior lateri capfulae parallelus eft.

Rotundatae, cum medio latiores.

Obtufangulae, fuperne latiores, angulo rotundato.

Acutangulae, fuperne latiores, angulo acuto.

Begonia. Tourn. *Inft.* 660. *tab.* 442. Lin. *Gen. Pl. ed.* I. n. 901. *ed.* VI. n. 1156. Ludw. *Def. Gen.* 1737. p. 49. 1747. n. 1044. 1760. n. 1266. Adans. *Fam.* p. 244. Lam. *Encycl.* I. p. 393. Gaertn. *Sem.* p. 156. *tab.* 31. Juſs. *Gen.* p. 436.

(Dixit Plumier in memoriam D. Begon, Regi Galliae ab intimis confiliis et rei nauticae praefecti in ora Santonum, cujus merita in rem herbariam me quidem latent.)

* *Masculi Flores.*

Cal. nullus.

Cor. *Petala* quatuor (in *octopetala* 6—9.): quorum duo oppofita, plerumque fubrotunda (in *ferruginea* omnia fubaequalia oblonga.)

Stam. *Filamenta* numerofa (15—100), receptaculo inferta, breviffima, interdum bafi coalita. *Antherae* oblongae, erectae.

* *Feminei flores*, plerumque in eodem cum mafculis pedunculo communi.

Cal. nullus.

Cor. Petala plurimis quinque, aliis (4, 7, 18, 19, 21) fex, aliis (8, 17) forte quatuor, plerumque inaequalia.

Pist. *Germen* inferum, triquetrum, in plurimis alatum. *Styli* plerisque tres, bifidi. *Stigmata* fex.

Per. *Capfula* plerisque triquetra, alata, trilocularis, bafi fecus alas dehifcens; aliis (5, 6) bilocularis; aliis (4, 18) forte unilocularis.

Character effentialis.

Masc. *Calyx* nullus. *Corolla* polypetala. *Stamina* numerofa.

Fem. *Calyx* nullus. *Corolla* polypetala, fupera. *Capfula* alata, polyfperma.

Habitus generis.

Tota planta carnofa.

Caulis plerisque herbaceus, fed fpecies quaedam acaules.

Folia petiolata, in caulescentibus alterna.

Stipulae ad bafin petiolorum binae.

Pedunculi plerisque dichotomi, in caulefcentibus axillares.

Locus natalis.

Inter tropicos, in Afia et America. In Africae continente nulla fpecies huc usque inventa, fed in infulis adjacentibus tres.

Species.

1. Begonia *nitida*, fruticofa erecta, foliis glaberrimis inaequaliter cordatis obfolete dentatis, capfulae ala maxima fubrotunda.

Begonia nitida. *Hort. Kew.* III. p. 352.

Begonia obliqua. L'Herit. *Stirp. Nov.* I. p. 95. tab. 46. (exclufis fynonymis plurimis.)

Begonia minor. Jacq. *Collect.* I. p. 128. n. 3. defcr. in p. 126. *)

Begonia purpurea. Schwarz. *Prodr.* 86.

Habitat in Jamaica. Gul. Wright. ♄.

Diefer fchöne Strauch, dermalen eine Zierde unfrer meiften Gewächshäufer, ward im Jahr 1777 in England eingeführt.

Aus Briefen des Dr. Schwarz erfehe ich, dafs feine B. *purpurea* die gemeine Begonia unfrer Gärten ift: das von ihm aber aus Browne beygebrachte Synonym kann nicht hieher paffen, weil Browne's Pflanze ein Klimmgewächs ift. Ich weifs nicht, ob die Begonia rofeo flore, folio aurito, minor et glabra der Plumier (Bego-

*) *Icon.* Vol. 2.

(BEGONIA *obliqua* β. LIN. *Sp. Pl.*), die von Jacquin und Schwarz bey dieser Art citirt wird, eigentlich hierher gehöre; denn bey einer Gattung, deren Arten so schwer von einander zu unterscheiden sind, gränzt es beynahe ans Unmögliche, aus den wenigen Worten zu entziffern, welche Art eigentlich gemeint sey. Unter der grofsen Mannigfaltigkeit von Herbarien aus den verschiedenen westindischen Inseln, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, fand ich keines, welches eine andre Insel als Jamaica für den Geburtsort der B. *nitida* angab: da nun, so viel ich weifs, Plumier niemals auf Jamaica war, so deucht es mir wahrscheinlicher, er habe nicht diese Art gemeint: nebendem läfst sich die Benennung *minor* einem Strauchwerk von so schönem Wuchs, und das unter allen Arten der ganzen Gattung, die *macrophylla* und *grandis* ausgenommen, die gröfsten Blätter hat, doch wohl kaum geben.

So ungern ich die Namen ändre, so konnte ich dennoch keinen der dieser Pflanze bis dahin gegebenen Trivialnamen beybehalten: *obliqua* ist zu vieldeutig, da Linné's BEGONIA *obliqua* eine so beträchtliche Anzahl wirklich verschiedener Arten unter sich begreift, und noch obendrein es nicht einmal gewifs ist, ob die unsrige unter diese Anzahl gehört: *minor* pafst nicht, und *purpurea* noch weniger, denn an der ganzen Pflanze ist nichts purpurfarbiges zu sehen.

2. BEGONIA *isoptera*, caulescens, foliis glabris semicordatis obsolete dentatis, capsulae alis subaequalibus parallelis. *)

Habitat in Java.

Von dieser Art hat Smith nach einem getrockneten Exemplare aus Linné's Herbarium uns folgende Beschreibung geliefert:

Caulis erectus, carnosus, obsolete striatus, glaber.

Folia alterna, petiolata, semicordata, acuminata, undulata, obsoleta dentata, venosa, supra laete viridia glaberrima, subtus pallide ferruginea, minutissime punctata. *Petioli* breves, semiteretes. *Stipulae*. . .

Panicula terminalis, dichotoma, multiflora, glabra. *Bracteae* oblongae, membranaceae, deciduae, *cicatricem* semiannularem ad basin singulorum pedunculorum relinquentes.

Pedunculi dichotomi. *Pedicelli* filiformes, uniflori.

Flores masculi superiores, magisque numerosi, parvi. *Corolla* dipetala; *Petalis* cordato-subrotundis, integris, obtusis, ante explicationem arctissime conniventibus. *Stamina* 30 ad 40. *Filamenta* brevissima. *Antherae* obcordatae, muticae, marginatae, biloculares, uno latere dehiscentes.

Flores femineos non vidi.

Capsula turbinata, trilocularis, trialata. *Alae* omnes aequales, angulis valde deflexis, nec adscendentibus. *Semina* numerosa, parva.

3. BEGO-

*) Smith Icon. 43.

3. Begonia *reniformis*, caulefcens, foliis reniformibus angulatis dentatis, capfulae ala maxima acutangula; reliquis parallelis minimis. *Tab.* 14. *Fig.* 1. 2.

Habitat in Brafilia, prope Rio de Janeiro, in rupium fiffuris umbrofis. *Jof.* Banks.

Defcriptio D. Solander.

„*Caules* carnofi, breves, craffitie digiti.

„*Folia* alterna, petiolata, latiora quam longiora, fubreniformia, crenato-dentata, angulata: angulis 8—12, acutis, inaequalibus; bafi cordata, altero latere minore.

„*Petioli* longitudine diametri longitudinalis foliorum.

„*Pedunculus* communis, fpithamaeus, terminatus *Cyma* bis dichotoma, dein tetrachotoma. *Pedicelli* dein umbellati.

„Floris mafculi *Petala* quatuor, cruciata, patentia, alba: duo oppofita majora, ovata, obtufa, integerrima, in medio extus convexa, reliqua dimidio minora, oblongo-lanceolata, acuta, parum carinata.

„*Filamenta* circiter triginta, filiformia, brevia, fubaequalia, lutea. *Antherae* lineari-oblongae, filamentis longiores, longitudine petalorum minorum, erectae, luteae.

„*Piftillum* omnino nullum.

„Floris feminei *Petala* quinque, oblonga, fubaequalia, patentia, parum concava, acutiuscula, alba.

„Germen inferum, ovatum, triangulare: angulis membranaceis: membrana anguli exterioris majore. *Styli* tres, bipartiti, villofiusculi. *Stigmata* fimplicia.

„*Capfula* ovata, trigona, angulis membranaceis duobus interioribus aequalibus, minoribus: membrana anguli exterioris maxima, fuperne in angulum acutum extenfa; trilocularis: *loculis* cylindricis, bafi dehifcentibus.

„*Semina* numerofiffima, ovata, parva, receptaculo columnari craffo affixa."

4. Begonia *erminea*, caulefcens, foliis cordatis acuminatis ferratis, capfulae ala maxima falcata; reliquis obliteratis.

Begonia erminea. L'Herit. *Stirp. Nov.* I. p. 97. tab. 47

Habitat in Madagafcar: in infula Maroffe intra finum Antongil, fupra lapides fecus rivulos. *Jo. Gul.* Bruguiere.

Mir ift diefe Art einzig aus l'Heritier's Figur und Befchreibung bekannt.

5. Begonia *crenata*, caulefcens, foliis inaequaliter cordatis fubrotundis obtufis crenato-dentatis, capfulis bilocularibus. *Tab.* 14. *Fig.* 3.

Habitat in Indiae Orientalis infula Salfette, et prope Fort Victoria, in muris et rupibus. *Ant. Pantaleon* Hove.

„*Flores* pallide rubri." Hove.

Floris *mafculi* petala quatuor, quorum duo oppofita anguftiora, vix breviora. Floris *feminei* petala quinque, quorum tria anguftiora. *Stylus* unicus. *Fructus* hujus

et

et fequentis fpeciei immaturos tantum vidi, eosque male ficcatos, ut de figura alarum incertus fim.

Sir Jof. Banks befitzt in feinem Herbarium getrocknete Exemplare, die auf den angezeigten Stellen von Hrn. Hove gefunden worden find.

6. BEGONIA *tenuifolia*, caulefcens, foliis inaequaliter cordatis ovatis acutis angulatis obfolete dentatis, capfulis bilocularibus. *Tab.* 14. *Fig.* 4.

Habitat in Pulo Pontangh, f. Prince's Island, prope Javam. *Jof.* Banks.

Defcriptio Doct. Solander.

„Floris mafculi *Corolla* tetrapetala, compreffa, ex albido-incarnata, ftriis rubris ornata. *Petala* per paria oppofita: duo exteriora ovato-fubrotunda, obtufa, bafi parum cordata, diametro tri-vel quadrilineari; duo interiora dimidio minora, ovato-oblonga, obtufiuscula.

„*Filamenta* numerofiffima (100), receptaculo in conulum elevato inferta, brevia. *Antherae* ovatae, erectae, luteae.

„*Piftillum* nullum.

„Floris feminei *Petala* quinque, colore ut in mare, figura exteriorum maris; intimum reliquis minus.

„*Stamina* nulla.

„*Germen* incarnatum. *Styli* tres, glabri."

7. BEGONIA *ferruginea*, caulefcens, foliis inaequaliter cordatis dentatis, floris mafculi petalis oblongis fubaequalibus. Smith *Ic. inedit.* n. XLIV.

Begonia ferruginea. Linn. *Suppl.* 419. (defcr. Mutis). Lamark. *Encycl.* I. p. 395. n. 9. Jacq. *Collect.* I. p. 228. n. 1.

Habitat in Nova Grenada. *Jof. Celeft.* Mutis. ♄.

Defcriptio D. Ed. Smith.

„*Caulis* fuffruticofus, declinatus, teres, carnofus, folidiufculus, laevis, ramofus. *Ramuli* alterni, breves, patentes, pubefcentes, foliofi.

„*Folia* alterna, petiolata, patentia, inaequaliter cordata, acuta, obfolete crenata, fubciliata; fupra intenfe viridia, afperula, ad venas fulcata; fubtus pallida, fquamulis minimis, rotundatis, albidis, lucidis, confertiffimis tecta; venis alternis, rectis, divifis, prominentibus, hirtis. *Petioli* pubefcentes, rubicundi, foliis quadruplo breviores. *Stipulae* binae, femicordatae, amplexicaules, acutae, integerrimae, fubciliatae; altera duplo major.

„*Paniculae* dichotomae, axillares vel terminales. *Pedunculi* teretes, pubefcentes. *Bracteae* binae ad fingulum florem, erecto-patentes, parvae, ovatae, acutae, fubciliatae, deciduae.

„*Flores* fanguinei, nutantes.

Mafculi

Masculi numerosiores. *Petala* quatuor; subaequalia, lanceolata; *duo exteriora* opposita, parum longiora, acuta, crassiora, extus pubescentia; interiora obtusa, emarginata, minora, praecipue ante floris expansionem, glabriuscula. *Stamina* corollam aequantia, 9 ad 18, plerumque 12 ad 14, erecta. *Filamenta* brevissima, plana. *Antherae* lineari-lanceolatae, longissimae, biloculares, flavae, lateraliter dehiscentes, apice rostratae, rostello filiformi, bifido, albo apice rubro, primum convoluto, dein revoluto. *Pistilli* rudimentum nullum.

„*Feminei* masculis immixti, paulo majores. *Petala* sex, masculorum similia; tria *exteriora* acuta angulis germinis, *interiora* emarginata lateribus germinis opposita, omnia infra summitatem ejus inserta. *Stamina* omnino nulla. *Pistillum*. *Germen* inferum, turbinatum, trigonum, pubescens, coloratum. *Styli* numerosi, 24 plerumque, in sex phalanges digesti, dichotomi, longitudine inaequales, erecti, corollam vix aequantes. *Stigmata* simplicia.

„*Capsula* turbinata, triangularis, trilocularis, tuberculo coronata, angulis infra dehiscens; *alae* nullae.

„*Semina* numerosa, parva."

8. Begonia *grandis*, caulescens, foliis inaequaliter cordatis angulatis serratis, capsulae alis parum inaequalibus.

Begonia obliqua. Thunb. *Japon.* 231. descr. Jc. Kaempfer. tab. 20. Sjukaido. Kämpf. *Amoen.* 888.

Habitat in Japonia. *Engelb.* Kaempfer, Car. Petr. Thunberg. Thunberg beschreibt diese Art folgendermaassen:

Radix carnosa, subglobosa, fibrosa, magnitudine nucis.

Caulis teres, simplex, carnosus, calami crassitie, viridis, glaber articulis rubentibus, punctatus, bipedalis, laxus, erectus. Raro ex axillis ramulus parvus.

Folia alterna, petiolata, ovata, cordata, latere altero breviora, acuta, duplicato-serrata, nervosa, aculeis parvis aspera, glabra, subtus pallida, palmaria.

Petiolus teres, cauli similis, digitalis.

Flores terminales, paniculati panicula dichotoma, dioici.

Pedunculi teretes, rubri, glabri, divisi, unguiculares.

Pedicelli subtriflori, item divisi in tres pedicellos.

Perianthium nullum: sed

Bracteae sub pedunculis et pedicellis duae, oppositae, ovatae, obtusae, concavae, integrae, purpureae, glabrae, flore paullo breviores.

Corolla 4-petala, glabra, purpurea, ante florescentiam cordata, compressa; *florens* patens, inaequalis. *Petala* duo exteriora, cordata, subrotunda, unguicularia; interiora similia, sed quadruplo minora.

Filamen-

Filamenta plurima, ultra 50, basi in unum corpus connata, apice libera, alba, corolla breviora.
Antherae rotundae, didymae, flavae.

Thunberg beschrieb also nur die männlichen Blumen, und ebendasselbe thut auch Kämpfer, in seinen im Brittischen Museum (Sloan. MSS. 2915, p. 202) aufbewahrten Manuscripten: auch das trockene Exemplar im Linnéischen Herbarium hat nur männliche Blumen. So dafs ich das wenige, was ich von der weiblichen Blume wissen kann, aus Kämpfers Abbildung entlehnen mufs, wo die Flügel des Fruchtknotens bey den einen eine scharfe Ecke haben, bey den andern rundlicht sind; ich habe auch dieser Verschiedenheit wegen, bey Angabe der Kennzeichen der Art, die Figur der Flügel geflifsentlich nicht berührt.

Dr. Thunberg vermuthet, die Pflanze sey ein Diooecist, da doch Kämpfer's Abbildung männliche und weibliche Blumen auf einer und derselben Rispe hat. Dieser anscheinende Widerspruch kann vielleicht durch eine von mir unlängst gemachte Beobachtung gehoben werden. Ich bedurfte zu meinen Untersuchungen weiblicher Blumen der Begonia nitida, und wollte mich damit aus dem königlichen Garten zu Kew und dem der Marquise von Rockingham zu Hillingdon, wo damals die Pflanze in voller Blüthe stand, versehen, konnte aber, obgleich jedermann es weifs, dafs die Pflanze ein Monoecíste ist, gar keine männlichen Blumen finden. Dieser Umstand ereignet sich aber nicht blos bey den Begonien: so beobachtete ich an einem grofsen Cedernbaume, viele Jahre hindurch, alles voll männlicher Kätzchen, ohne ein einziges weibliches. So schreibt mir auch Hr. l'Heritier, dafs weibliche Blumen bey der Ailanthus *glandulosa* sehr selten angetroffen werden, und ich war nicht im Stande, an einem grofsen zu Kew sehr reichlich blühenden Baum von dieser Art, auch nur eine einzige zu entdecken.

Diese Art, und die folgende, *macrophylla*, haben unter allen Arten dieser Gattung bey weitem die gröfsten Blätter: die *grandis* aber wohl zweymal gröfsere Blumen als die *macrophylla*.

9. Begonia *macrophylla*, caulescens, foliis inaequaliter cordatis crenato-dentatis: inferioribus angulatis, capsulae alis obtusangulis: una maxima.
Begonia macrophylla. Lamark *Encycl.* I. p. 394, n. 6. descr. ex manuscr. Plum.
Begonia grandiflora. Jacqu. *Collect.* I. p. 128, n. 2. (excluso synonymo Brownei.)
Begonia purpurea et nivea maxima, folio aurito. Plum. Ic. 34, tab. 45. fig. 1.
Habitat in insulis Indiae Occidentalis, *Car.* Plumier, *Joh.* Ryan, *Henr. de* Ponthieu, *Alex.* Anderson.

Diese Art findet sich sowohl in der Sir *Joseph* Banks, als in des jüngern *von* Linné Herbarium. Ein Exemplar, das sich im erstern befindet, hat eine aus dem Blattwinkel eines untern Blattes entstehende Rispe mit lauter weiblichen, und eine an-

 dere

dere aus dem Blattwinkel des gerade über demfelben liegenden Blattes hervorgewachfene, mit männlichen Blumen.

10. Begonia *acutifolia*, caulefcens, foliis femicordatis angularis dentatis, capfulae ala maxima obtufangula; reliquis acutangulis.

Begonia acutifolia. Jacqu. Collect. I. p. 128. n. 4. (exclufo fynonymo Plumieri).
Aceris fructu herba anomala, flore tetrapetalo albo. Sloan. *Jam.* tab. 127. fig. 1, 2.
Habitat in Jamaica, Hans Sloane, Franc. Mafson.

Sir Hans Sloane's Befchreibung, in feiner History Vol. I. p. 199. ftimmt fo fchlecht mit feiner Abbildung, und mit den davon im brittifchen Mufeum (*Hortus ficcus*, Vol. III. fol. 121) aufbewahrten getrockneten Exemplaren, die ich mit denen im Herbarium des Sir *Jofeph* Banks verglichen habe, überein, dafs ich glauben mufs, Sl. habe die Arten verwechfelt, und eine eigene befchrieben, eine andre abgebildet. Die Blätter find länger und fchmäler, als er fie befchreibt, und gar nicht fo rauh; fie haben eher fo wenig Haare, dafs man fie mit gröfserm Rechte glatt nennen könnte. Die Arten, die mir zu Geficht gekommen find, fcheinen nicht von einer kriechenden Pflanze herzurühren; fie haben alle Früchte angefetzt, und keine Blumen.

Diefe Art hat mit der folgenden grofse Ähnlichkeit, zeichnet fich aber durch die eben bemeldte Glattheit aus, und durch ihre längern Blattftiele, die etwa ein Drittheil oder ein Viertheil fo lang find als das Blatt: felbige find hingegen bey der B. *acuminata* fo kurz, dafs fie nicht einmal dem Blattwinkel gleich kommen, der bey der Infertion des Blattftieles gebildet wird.

11. Begonia *acuminata*, caulefcens, foliis hifpidis femicordatis acuminatis inaequaliter dentatis, capfulae ala maxima obtufangula; reliquis acutangulis. Tab. 14. fig. 5, 6.

Habitat in Jamaicae montibus caeruleis. *Jul. von* Rohr, *Gul.* Wright.
Floris *mafculi* Petala quatuor, quorum duo oppofita minora.
Floris *feminei* Petala quinque, quorum duo minora. Ad bafin germinis *bracteae* duae argute ferratae, germine dimidio breviores.

Getrocknete Exemplare befinden fich im Herbarium des Sir Jofeph Banks, auch findet man die Pflanze felbft nunmehro im königlichen Garten zu Kew.

12. Begonia *humilis*, caulefcens erecta, foliis hifpidis femicordatis duplicato-ferratis, capfulae alis rotundatis parum inaequalibus. *Hort. Kew* III. p. 353. Tab. 15.

Habitat in Indiae Occidentalis infula Trinidad. *Alex.* Anderfon.

Defcriptio.

Tota Planta carnofa, pellucida. Caulis, petioli et pedunculi pallide rubentes. *Caulis* teres, geniculis tumidis, primo anno fpithamaeus, altero anno bipedalis. *Folia* femicordata, acuminata, duplicato-ferrata; ferraturis ciliatis; fupra faturate viridia, hifpida

hiſpida e ſtrigis mollibus, erectis, baſi tuberculatis; ſubtus pallide viridia, glaberrima praeter ſtrigas rariores in venis, qualis etiam in petiolis. *Stipulae* ſemiovatae, concavae, ciliatae, hyalinae. *Pedunculi* axillares, ſaepius dichotomi. *Bractea* ad baſin pedicellorum ovata, ciliata, minuta. *Floris maſculi Petala alba:* duo cordato-orbiculata, magna; duo minima, quae in quibusdam floribus omnino deſunt. *Filamenta* circiter 15, breviſſima. *Antherae* oblongae, luteae. *Floris feminei Petala* quinque, alba, perſiſtentia, obovato-oblonga: duo paulo anguſtiora. *Germen* trigonum, angulis acutis, alis rotundatis parum inaequalibus, pallide carneis. *Styli* tres, breviſſimi. *Stigmata* bipartita: laciniae divaricatae, dein convergentes, et iterum divergentes, luteae, tectae glandulis minimis. *Capſula* figura germinis.

Dieſe Pflanze blühte zuerſt im October 1788 im Garten des Hrn. Lee zu Hammerſmith, und da ſie damals wenige Monate, nachdem ſie war geſäet worden, Blumen und Früchte trug, ſo leitete dies auf die Vermuthung, ſie ſey ein Sommergewächs. Dazumal war ſie, wie die beygefügte Abbildung, welche die ganze Pflanze darſtellt, zeigt, ſehr niedrig. Ich ertheilte ihr daher im Hortus Kewenſis den Trivialnamen *humilis*, in der Vorausſetzung, daſs ſie nicht gröſser werde. Seither hat ſie aber den Winter überlebt, und iſt beträchtlich höher geworden.

13. Begonia *hirſuta*, cauleſcens, foliis hiſpidis ſemicordatis, duplicato-ſerratis, capſulae ala maxima obtuſangula; reliquis parallelis minimis.

Begonia hirſuta. Aublet *Guian.* 98, tab. 348. Lamark *Encyclop.* I. p. 393. n. 3. Jacq. *Collect.* I. p. 128. n. 8. (Excluſo Synonymo Plumieri.)

Habitat in Guianae rupibus.

Es befindet ſich in Sir Joſeph Banks Herbarium ein von Aublet herrührendes getrocknetes Exemplar dieſer Pflanze, aber ohne Fruktifikationstheile, ſo daſs ich nur durch Aublets Abbildung einige Kenntniſs von der Frucht habe. Es iſt indeſſen zu bemerken, daſs die Abbildungen in ſeinem Werke zu Paris nach getrockneten Exemplaren verfertigt wurden, wie dieſes aus den in Hrn. Banks Bibliothek befindlichen Originalzeichnungen erhellt. Da Sir Joſeph Banks auch im Beſitz von Aublet's Herbarium iſt, ſo hatte ich häufig Gelegenheit, ſie beyde mit einander zu vergleichen, und zu bemerken, wie wenig jene Abbildungen der Natur getreu ſind. So iſt z. B. von den zwey bey Aublet vorkommenden Begonien der Umriſs der Blätter ganz falſch: daher ſtimmen auch meine differentiae ſpecificae, die nach der Natur verfertiget ſind, nicht mit jenen Abbildungen überein.

14. Begonia *Urticae*, cauleſcens radicans, foliis utrinque hiſpidis inaequaliter ovatis duplicato-ſerratis, capſulis baſi tricornibus.

Begonia Urticae. Linn. *Suppl.* 420. deſcr. Lamark *Encycl.* I. p. 394. n. 8. Jacq. *Collect.* I. p. 129. n. 7. I. Ed. Smith icon. *inedit.* Tab. 45. (B. *urticaefolia.*)

Habitat in America.

In nova Granada legit *Joſ. Celeſt.* Mutis. ♃?

Descriptio Smithii.

Radix ramosa, fibrosa, perennis, ni fallor.

Caules plurimi, herbacei, pedales, adscendentes, geniculati, ad nodos radicantes, ramosi, foliosi, teretiusculi, subflexuosi, superne hirti.

Folia alterna, petiolata, patentia, ovata, basi valde inaequalia, acuta, duplicato-serrata, serraturis apice piliferis, utrinque pilis raris hispida, subtus pallida, senescentia tota rubicunda. *Petioli* breves, teretes, hirti. ***Stipulae*** binae, ovatae, membranaceae, apice setaceo-dentatae, extus subpilosae.

Pedunculi axillares, longitudine folii, erecti, filiformes, hirti, subbiflori. ***Bracteae*** membranaceae, ciliato-dentatae, coloratae.

Flores plerumque bini, masculus cum foemineo, parvi, sanguinei.

Masculorum Petala quatuor: ***duo exteriora*** opposita, ovata, extus versus apicem pilosa; ***interiora*** angustiora, vix breviora, pallidiora magisque tenera, glabra. ***Stamina*** vix corollam aequantia, 14 ad 18 erecta. *Filamenta* brevia, irregulariter coalita, albida, glabra. *Antherae* oblongae, muticae, biloculares, lateribus dehiscentes, flavae. *Pistilli* rudimentum nullum.

Feminei masculis simillimi. ***Petala*** quinque? ovata, obtusa. ***Stamina*** omnino nulla.

Pistillum. ***Germen*** inferum, maximum, pilosum, basi tricorne, apice stylis petalisque coronato. ***Styli*** circiter quinque, erecti, petalis breviores, sub-foliacei, quorum unus vel alter latior petala referre videtur. ***Stigmata*** simplicia? sub-capitata.

Capsula omnino tribuliformis.

15. Begonia *scandens*, scandens radicans, foliis ovato-subrotundis obsolete dentatis, capsulae ala maxima obtusangula; reliquis parallelis minimis.

Begonia scandens. Swarz. ***Prodr.*** 86. (excluso synonymo Plumieri.)

Begonia glabra. Aubl. ***Guian.*** 916. tab. 349. Lamark ***Encycl.*** I. p. 394. n. 4. Jacq. Collect. I. p. 129. n. 5.

Habitat in Guiana, Fusée Aublet: in Jamaica, ***Gul.*** Wright, ***Rog.*** Shakespear, ***Ol.*** Swarz.

Ich gab dem Trivialnamen des Dr. Swarz vor dem Aubletschen darum den Vorzug, weil die Blätter nicht völlig unbehaart sind.

Im Herbarium des Sir Joseph Banks befinden sich getrocknete Exemplare sowohl aus Guiana, als von Jamaica.

16. Begonia ***tuberosa***, repens, foliis inaequaliter cordatis angulatis dentatis, capsulae alis parallelis.

Begonia ***tuberosa.*** Lamark ***Encycl.*** I. p. 393. n. 1.

Empetrum acetosum. Rumph. ***Amb.*** V. p. 457. ***tab.*** 169. fig. 2.

Habitat in saxosis insularum Amboinae, Moluccae, et Celebes. ***Ge. Ever.*** Rumphius.

Mir

Mir ist diese Pflanze einzig aus Rumph's Abbildung und Beschreibung bekannt. Ritter Lamark hat sie mit B. *capensis* Linn. *Suppl.* vereinigt: allein die Capseln von dieser Art haben nur zwey geflügelte Hörner, von denen das eine das merklich grösere ist. Aus der Beschreibung und Abbildung Rumph's läfst sich hingegen mit Recht vermuthen, dafs B. *tuberosa*, gerade so wie die Begonia *isoptera*, alle Flügel von gleicher Gröfse habe.

17. Begonia *rotundifolia*, repens, foliis reniformi-subrotundis crenatis.

Begonia rotundifolia. Lamark *Encycl.* I. p. 394. n. 7.

Begonia obliqua. ♂. Sp. Pl. 1498.

Begonia roseo flore, folio orbiculari. Tourn. Inst. p. 660. Plum. Cat. pl. Amer. p. 20. ic. 33. tab. 45.

Habitat in India occidentali. *Car.* Plumier.

Von dieser Art ist mir kein getrocknetes Exemplar zu Gesicht gekommen.

16. Begonia *nana*, acaulis, foliis lanceolatis, scapo subbifloro.

Begonia nana. L'Heritier *Stirp. Nov.* I. p. 99. tab. 48.

Habitat in Madagascar: in Insula Marosse intra sinum Antongil, in lapidibus et truncis arborum. *Jo. Gul.* Bruguiere.

Diese Art habe ich allein l'Heritier's Abbildung und Beschreibung zufolge aufgenommen.

19. Begonia *tenera*, acaulis, foliis inaequaliter cordatis, floribus umbellatis. *Tab.* 16.

Falkea tenera. Koen. *Manuscr.* (*in Bibl. Banks.*) Vol. XVII. p. 227.

Habitat in Zeylona. *Joh. Gerh.* König.

Descriptio D. D. König.

„Folia omnia radicalia, orbiculato-cordata, acuta, inaequaliter dentata, membranacea, tenera, supra fibrillis basi glandulosis, albis, pellucidis consperſa; subtus fibrillis rarioribus praesertim ad venas adsperſa. *Petioli* teretes, erectiusculi, glabri, adsperſi fibrillis rarioribus, rubri, foliis longiores, saepe pedales, crassitie penna anserina angustiores. *Scapi* erecti, teretes, laeves, fibrillis adsperſi, carnosi, petiolis tenuiores et breviores. *Stipulae* radicales, ovatae, acuminatae, concavae, dorso carinatae, carnosae, albicantes, marcescentes, semunciales. *Flores* umbellati, masculis numerosis, femineis paucis. *Umbellae* interdum compositae. *Bracteae* ad basin pedicellorum lanceolatae, parvae, caducae. *Pedicelli* teretes, laeves, fibrillis adsperſi, parum colorati, flore longiores. *Floris masculi Petala* quatuor, nivea: *duo exteriora* cordato-orbiculata, extus fibrillis consperſa, intus glabra, nervis obsoletis notata, ante florescentiam invicem adpressa, plana, sub anthesi patentia; Petala *duo interiora*, cum exterioribus alternantia, ovata, acuta, utrinque glabra, exterioribus duas tertias minora. *Filamenta* basi connata, numerosa (50), capillacea glabra

glabra, albicanti-viridia. *Antherae* erectae, clavatae, filamentis longiores, petalis interioribus breviores, luteae. *Floris feminei Petala* ſex, quorum tria exteriora, tria interiora, a maſculis non niſi numero diverſa. *Germen* clavatum, triquetrum, ad angulos alatum, fibrillis adſperſum. *Styli* tres, erectiuſculi, clavati, glabri, luteſcentes, petalis minoribus parum breviores. *Stigmata* reniformiter curvata, apicibus craſſioribus, pilis aureo-luteis tenuiſſimis praeſertim ad apices obducta. *Capſula* turbinata, triquetra, alata, trilocularis. *Receptaculum* feminum membranaceo-trialatum. *Semina* utrinque ad alas adnata, numeroſa, globoſa.

Als Synonymum führt D. Koenig hier an: Soneri-ila Rheed. *Hort. Mal.* IX. p. 127. tab. 65. Allein die daſelbſt abgebildete Pflanze hat dreyblättrige Zwitterblumen mit drey Staubfäden und einem Griffel.

Die beygefügte Abbildung iſt nach einem trocknen Exemplare aus der Sammlung des Herrn Banks.

20. Begonia *diptera*, acaulis, foliis inaequaliter cordatis, pedunculis dichotomis, capſulae ala una maxima: altera anguſta; tertia obſoleta.

Begonia capenſis. Linn. *Suppl.* 420. Jacq. *Collect* I. p. 130. n. 9.

Begoniae ſpecies capenſis. Linn. *Mant.* 502. deſcr. Koenig.

Habitat in inſulae Joannae umbroſis, ad latera montium. *Joh. Gerh.* Koenig.

Was in der differentia ſpecifica von den Capſeln geſagt worden, iſt Auszug aus einer handſchriftlichen von Dr. König an Hrn. von Linné geſandten Beſchreibung, welche dermalen in Händen Hrn. Dr. Smith's iſt.

21. Begonia *octopetala*, acaulis, foliis cordatis quinquelobis, pedunculis dichotomis.

Begonia octopetala. L'Heritier *Stirp. Nov.* I. p. 101.

Habitat in montibus Limae. *Joſ.* Dombey.

Von dieſer Art habe ich weder ein getrocknetes Exemplar, noch eine Abbildung geſehen.

Species obſcurae.

1. Begonia *malabarica*, caulibus herbaceis, pedunculis axillaribus brevibus ſubtrifloris, fructibus baccatis. Lamark *Encycl.* I. p. 393. n. 2.

Begonia *malabarica*, caule erecto, foliis obſolete dentatis ſubtus hirſutis, pedunculis ſubtrifloris. Jacq. *Collect.* I. p. 129. n. 6.

Tſjeria-narinampuli. *Rheed. Mal.* IX. p. 167. tab. 86.

Da bis jetzo ſonſt noch keine einzige Begonia bekannt iſt, deren weibliche Blumen nur drey Kronblätter hätten, ſo erfodert dieſer ſonderbare Umſtand allerdings vorher die Beſtätigung neuerer Botaniker, ehe man ihn ſo auf Treu und Glauben hin dem Hortus malabaricus nachſchreiben kann. Bey Begonia *humilis* ſah ich mehrere männliche Blumen nur mit zwey Kronblättern, und verwundre mich daher nicht ſehr, wenn eine ähnliche Monſtroſität auch bey weiblichen Blumen angetroffen wird.

2. Ace-

2. Acetofa Nigritarum feu Indorum Lingat. Kamel. *Stirp. Luzon.* (in Raji *Hift.* Vol. III.) p. 14. n. 24. Icon. in *Muf. Britan. Manufc.* Sloan. 4080. fig. 109. Hat fehr viel Ähnlichkeit mit der B. *malabarica*, fo viel man darüber nach der rohen Figur des Vater Kamel *) urtheilen kann.

*) So unterzeichnet er felbft feinen Namen, unter den im Brittifchen Mufeum, Sloan. MSS. 4081., aufbewahrten Briefen an Petiver. Die nach ihm benahmte Pflanze follte daher *Kamelia*, und nicht *Camellia*, heifsen.

3. In der Bibliothek des Sir Jof. Banks befindet fich ein Band mit Zeichnungen, die ein Chinefe, dem der verftorbene Mr. Blake in der Kunft, botanifche Zeichnungen zu machen, Unterricht gegeben, zu Canton verfertiget hat. Diefer enthält auch die Abbildung einer Begonia unter der Benennung *Tfou Hoy Tong*, die fich auf die *grandis* bezieht, fich aber darin von ihr unterfcheidet, dafs ihre Blätter nicht eckig, und der Rand deffelben gleichmäfsig gezahnt ift. Da in der Zeichnung nur männliche Blumen vorgeftellt find, fo ift eine nähere Beftimmung der Art unmöglich. *)

*) Tfieou-hai-tang. *Mém. fur les Chinois, par les Miffionaires de Pe-Kin,* III. p. 443. Autumnal Hai-tang Groffier *Defcr. of China*, I. p. 503.

4. Begonia *repens*, caulibus repentibus ad nodos radicofis, foliis uniauritis, pedunculis axillaribus longis multifloris. Lamark *Encyclop.* I. p. 394. n. 5.

Begonia obliqua. γ. *Sp. Pl.* 1498.

Begonia rofeo flore, folio aurito minor et hirfuta. Tourn. Inft. 660. Plum. *Cat. Pl. Amer.* 20, ic. 35, tab. 45, fig. 2.

Bürger Lamark's Befchreibung befagt, diefe Art habe weifse Blumen, und Plumier eignet ihr blafsrothe zu. Als eine Varietät fügt er die B. rofeo flore, folio aurito minor et glabra bey, und citirt dazu Ic. 45. f. 3. Diefe Figur gehört aber zu B. rofeo flore, foliis acutioribus, auritis et late crenatis.

5. Begonia *rofeo flore*, folio aurito minor et glabra. Tourn. *Inft.* 660. Plum. *Cat. Pl. Amer.* 20.

Begonia obliqua β. *Sp. Pl.* 1498. (exclufo fynonymo iconum Plumieri.)

Ich habe mich über die Unzuverläfsigkeit diefer Art, die von Jacquin und Swarz zu B. *nitida* gezählt wird, erklärt.

6. Begonia rofeo flore, foliis acutioribus, auritis et late crenatis. Tourn. *Inft.* 660. Plum. *Cat. Pl. Amer.* 20, ic. 34, tab. 45. fig. 3.

Begonia obliqua ε. *Sp. pl.* 1498.

7. Rumex fylveftris fcandens, foliis cordato-angulatis ab altera parte majoribus. Browne *Jam.* 203.

8. Totoncaxoxo coyollin. Hern. *Mexic.* 195.

9. Begonia obliqua. Gaertn. *Sem.* p. 156. tab. 31.

V.

V.

Die
Gattung Symplocos,

welche in ſich die Gattungen Hopea, Alstonia und Ciponima vereiniget.

von

Carl Ludwig l'Heritier.

(On the Genus of Symplocos, comprehending Hopea, Alſtonia and Ciponima. By Mr. Charles Louis l'Heritier, of the Academy of Sciences at Paris, Foreign Member of the Linnean Society. — Transact. of the Linnean Soc. Vol. I. p. 174—176.)

Quatuor illa genera in unum complecti ſub nomine Symplocos planum mihi eſt. Utinam de claſſe, nec non de ſpeciebus non minus certe pronuntiare poſſim!

Characteres tam eſſentialem quam naturalem primum exponam.

SYMPLOCOS.

Character eſſentialis.

Calyx ſuperus, quinque-partitus. Petala 5 — 10, baſi coalita. Ordines plures filamentorum corollae adnati. Germen inferum.
Drupa nuce tri-quinque-loculari.

Character naturalis.

Cal. Perianthium ſuperum, campanulatum, quinque-partitum: laciniis ſubrotundo-ovatis, concavis, villoſis, perſiſtentibus.

Cor. Quaſi monopetala, campanulata, calyce longior, receptaculo inſerta: petalis ſ. laciniis 5 — 10, ovatis, integerrimis, reflexis, baſi in tubum longitudine calycis coalitis, ſimul deciduis.

Stam. Filamenta numeroſa, ſubmonadelpha, ſ. baſi inaequaliter connexa, linearia, plana, erecta, tubo corollae adnexa vixque breviora, in plures ordines imbricata; exterioribus ſenſim longioribus latioribusque. Antherae ſubrotundae, biloculares, erectae.

Pist.

Pist. Germen inferum, turbinatum, apice ſubemerſum. Stylus filiformis, longitudine ſtaminum. Stigma capitatum, ſubquinquelobum.

Per. Drupa oblonga, oleaeformis, unilocularis, calyce coronata.

Sem. Nux ejusdem formae, ſtriata, tri-quinquelocularis: nucleis teretibus, oblongis.

Car. Linnaeus nomine primus Hopeam et Symplocon inter Polyadelphas, Aubletius Ciponimam et Linnaeus ſecundus Alſtoniam in Polyandria, collocavere. E characteribus genuinis ſupra deductis patet, has omnes ad Monadelphiam et in unum genus revocandas eſſe. Symplocos, utpote antiquius, erit nomen genericum. Locum ordinis vindicat Symplocos hinc inter Gordoniam et Camelliam, quibus germen eſt ſuperum, inde inter Guſtaviam et Carolineam, quae gaudent germine infero.

Species.

Martinicensis. S. pedunculis ſubracemoſis, foliis glaberrimis crenulatis.
S. martinicenſis. Linn. *ſp. pl* 747. Jacq. Am. 166. tab. 173. f. 68.
Habitat in Antillis. ♄.

Ciponima. S. pedunculis multifloris, foliis integris ſubtus villoſis.
Ciponima guyanenſis. Aubl. *Guyan.* 567. tab. 226.
Habitat in Guiana. Aublet. *Patris.* ♄.
Turiones admodum villoſi. Folia ſubtus plus minusve villoſa, ſaepiſſime integra, raro laxiſſime denticulata. Nuces quinqueloculares.

Arechea. S. pedunculis ſubquinquefloris, foliis ſerratis nudiuſculis.
Arechea *vulgo.*
Habitat in Sylvis Peruae. Dombey. ♄.
S. Arechea intermedia eſt S. martinicenſis et Ciponimae. Tres forte ſunt varietates ejusdem plantae. Attendant Autoptae.

Tinctoria. S. floribus confertis ſeſſilibus, foliis glaucinis.
Hopea tinctoria Linn. *Mant.* 105.
Arbor lauri folio, floribus in foliorum alis. Catesb. *Car.* I. 54.
Habitat in Carolina. Fraſer. ♄.

Alstonia. S. floribus ſubdecapetalis ſeſſilibus ſubternis.
Alſtonia theaeformis. Linn. *Suppl.* 264.
Habitat in America meridionali. Mutis. ♄.

Dr. Olaus Swarz Symplocon octopetalam *) nuper in Jamaica legebat, ſed deſcriptio inventori relinquenda eſt.

Calyx

*) Nuperrime hanc evulgavit Swarz in ſuo Prodromo Plantarum Indiae Occidentalis. Reponenda itaque inter congeneres pro ſexta Symplocos ſpecie:
Octopetala. S. floribus octopetalis. Swarz. *Prodr.* 109.
Habitat in Jamaica. Swarz. ♄.

Calyx Alſtoniae imbricatus refert bracteas Symplocos, quas pro Calyce exteriori habere licet. Corollam monopetalam in Alſtonia dicebat Linnaeus ſecundus, quia revera talis apparet in Symploco. Limbus octo-decem-partitus in Alſtonia. Symplocos Swarzii eſt quoque octopetala. Filamenta Alſtoniae tubo inſerta, imbricata, exteriora longiora, graphice repraeſentant ſtamina Symplocos in plures ordines imbricatos, quorum interni breviores, diſpoſita. Germen ſuperum in Alſtonia addit Linnaeus ſecundus, quia fructu ignoto tale diceres germen in Symploco, et tale habuere Jacquinus et Linnaeus primus. De poſitione germinis in Ciponima Aubletius nihil habet.

VI.

Die
Gattung Calligonum.

Eine Vereinigung der Gattungen Pterococcus und Pallasia.

von

Carl Ludwig L'Heritier.

(*On the Genus of Calligonum, comprehending Pterococcus and Pallaſia. By Mr. Chart. L. L'Heritier. — Transact. of the Linn. Soc. Vol. I. p.* 177‥180.)

Tournefortius peregrinator orientalis celeberrimus arbuſculam Polygono et Atraphaxi proximam detexerat in Armenia, cujus deſcriptionem et iconem in ſuo Itinere Orientali evulgavit ſub nomine Polygonoides *Orientale Ephedrae facie.* Tourn. *It.* II. 356.

Linnaeus ex eadem Polygonoide a Gronovio accepta genus Calligoni ſtabilivit.

Hisce temporibus alteram ejusdem generis ſpeciem in deſertis Mari Caſpio vicinis legit celeb. Pallas; ſed nec Polygonoidi Tournefortii nec Calligono Linnaei attendens, pro novo genere novam hanc Calligoni ſpeciem propoſuit in tomo ſecundo Itineris, ubi deſcriptionem et iconem videre licet ſub nomine Pterococci *aphylli* (pag. 738. tab. V.). Mox ipſe Pallaſius huic errori alterum errorem in tomo tertio Itineris (pag. 536.) ſubjecit, ubi aſſerit ſuum Pterococcum eſſe Polygonoidem Tournefortii.

Car. Linné nomine ſecundus iterum plantam Pallaſii quaſi novum genus conſecrare tentavit, Pallaſio inventori coaetaneo praeclare merito de re botanica dicavit, nuncu-

nuncupavitque *Pallasiam caspicam* in suo Plantarum Supplemento. Ivit itaque inter botanicos et hortulanos, Calligono fere ignoto, fama Pallasiae. Liceat tandem Calligonum contumeliosae oblivioni eximere.

Calligonum in Herbario Linnaeano desideratur; sed Polygonoides, quam vidi in herbario Tournefortiano, etsi Pallasiae herba et flore simillima, fructu admodum discrepat.

Tandem fatendum est nonnullos irrepsisse errores in icone Tournefortiana, multa quoque desiderari in charactere generico Linnaeano. Exempli gratia, Tournefortius depingit stylum unicum dum 3 vel 4; stamina pauca dum circiter quindecim. Denique ex eadem icone crederes calycem et corollam simul exstare, facile deceptus disco viridi foliolorum calycinorum ita misere expresso, ut quasi perianthium exhibeatur in Tournefortio, dum corolla nulla. Linnaeus stigmata duo absque stylo Calligono assignat, dum styli tres vel saepius quatuor et totidem stigmata; numerum staminum non praefixit; nec fructum graphice describit.

Pauca quoque emendanda sunt in optima Pallasii descriptione. In Pterococco *folia omnino nulla* dicit Pallasius, sed revera adsunt in turionibus plantae, nunc in meo horto floriferae et fructiferae. Tournefortius, qui in Polygonoide depingit folia, forte tamen habuerat *) pro nascentibus ramulis proliferis, articulatisque mox evasuris; dum ista folia sunt caduca.

Nunc nostris et antecessorum observatis fretus, Calligonum elucidare et firmare jam aggredior.

*) D'où naissent au lieu de feuilles des brins cylindriques, épais de demie-ligne, verd de mer, longs d'un pouce ou 15 lignes, composés de plusieurs pieces articulées bout à bout, si semblables aux feuilles de l'Ephedra qu'il n'est pas possible de les distinguer sans voir les fleurs. Tourn. *Voyag.* II. 356.

CALLIGONUM.

Character essentialis.

Cal. quinque-partitus. Cor. nulla. Filamenta circiter 16, basi subcoalita. Germen superum, tetraëdrum. Styli 4. Nux crusta polyptera S. polychaeta, unilocularis.

Character naturalis.

Cal. Perianthium monophyllum, basi turbinatum, limbo quinquepartitum: laciniis subaequalibus, subrotundis, patentibus, demum obsolete reflexis, persistentibus, duabus exterioribus paulo minoribus.

Cor. nulla (nisi calycem dicas).

Stam. Filamenta circiter 16, divergentia, capillaria, inferne subincrassata pubescentia, basique leviter coalita germen nectarii instar ambientia, marcescentia. Antherae subrotundae, biloculares, peltatae.

 Pist.

Pist. Germen ſuperum, ovatum, tetraëdrum, acuminatum. Styli tres vel ſaepius 4 filiformes, patentes, baſi ſubcoaliti ſeu deſinentes in acumen germinis, filamentis vix breviores. Stigmata tot, quot ſtyli, capitata.

Per. nullum (niſi cruſta nucis).

Sem. Nux corticata: cortice exſucco inſeparabili; oblonga, tetraëdra, tetraptera, unilocularis, evalvis: alis nunc membranaceis longitudinaliter bipartitis dentatis criſpis, nunc ſetoſis; ſetis ramoſis rigidis mollibus: nucleo ejusdem formae.

Species.

Polygonoides. C. fructibus cancellatis, ſetis ramoſis rigidis.
C. poligonoides. Linn. *Spec.* 748.
Polygonoides orientale Ephedrae facie. Tourn. *Cor.* 47. It. II. p. 356. tab. 356.
Habitat in Armenia. Tournefort. ♄.

Comosum. C. fructibus cancellatis, ſetis ramoſis mollibus.
Habitat in Aegypto, Lippi: Barbaria, *Louiche* Desfontaines. ♄.
Varietas forte praecedentis. Plantae in omnibus ſimillimae, ſed in planta Lippiana fructus comoſior ſetis mollioribus, dum ſetae diſtinctiſſimae rigidiores in planta Tournefortiana, cujus unicum vidi fructum.

Pallasia.*) C. fructibus alatis, alis membranaceis criſpis dentatis.
Pterococcus aphyllus. Pall. *It.* II. 738. tab. 5. et III. p. 356.
Pallaſia caſpica. Linn. *Suppl.* 252.
Habitat in Moſcovia ad Caſpium mare. Pallas. ♄.

Frutex ſemiorgyalis, ramoſus, diffuſus, totus floridus, ſat ſpecioſus. Rami alterni, teretes, reclinati, flexuoſi, articulati, ſubnodoſi, aphylli.

Turiones ad ſingula genicula numeroſiſſimi 6 — 10, confertiſſimi, faſciculati, juncei, nunc ſimplices nunc ramoſi, quorum pauci firmantur in ramos plures, pereunt, ſubulati, articulati, laete virides ſ. fere glauci.

Folia alterna, ſeſſilia, ſolitaria ad ſingulas articulationes turionum, teretia, ſubulata, carnoſa, turionibus conformia, ſemiuncialia.

Stipula ſ. vagina membranacea, obſolete trifida, marcida, articulum ambiens, ut in Polygonis.

Flores laterales axillaresve, ſaepius terni ad ſingulum articulum, pedunculati, albi diſco laciniarum calycinarum vireſcente, fragrantes.

De caeteris conſulatur Pallaſii Iter, tom. II. p. 738.

Herba admodum ſimillima in his tribus Calligonis, flores quoque conformes. Differentiae ſpecificae e ſolo fructu hucusque eruendae ſunt.

*) Novum Pallaſiae genus inter ſyngeneſiſtas vide apud L'Herit. *Stirp.* II. p. 39. *tab.* 19. et Ait. *Kew.* 3. *pag.* 498.

VII.

VII.

Ueber die linneischen Gattungen Crataegus, Mespilus, Sorbus, Pyrus und Cydonia

von
Dr. Moritz Balthasar Borckhausen
zu Darmstadt.

Jeder Botaniker kennt das Unbestimmte und Schwankende, wodurch die linneischen Gattungen Crataegus, Mespilus, Sorbus und Pyrus unterschieden werden. Eine jede begreift Arten in sich, auf welche der Gattungscharakter nicht im geringsten passt, so dass es dem Anfänger in der Botanik unmöglich bleibt, ohne Führer die hierher gehörigen Arten alle aufzusuchen und richtig zu bestimmen. Dieser Verwirrung abzuhelfen vertheilten andere Botaniker die hierher gehörigen Pflanzen nur in zwey Gattungen, Mespilus und Pyrus, und ich folgte ihnen sowohl in meiner forstbotanischen Beschreibung der hessischen Holzarten, als in meinem tentamine dispositionis plantarum. Allein fortgesetzte Beobachtungen haben mich gelehrt, das hierdurch dem Übel nicht nur nicht abgeholfen, sondern dass es auch dadurch fast noch vergrösert werde, indem nun viele natürliche Gattungen dadurch auf eine widernatürliche Weise zusammengezogen werden, und man nun wieder einen Gattungscharakter festsetzt, welcher nicht auf alle der Gattung untergeordnete Arten passt. Herr Regierungsrath Medicus bildet in der Geschichte der Botanik unsrer Zeit aus diesen vier, eilf Gattungen, nämlich Malus, Amelanchier, Cydonia, Lazarolus, Hahnia, Crataegus, Cotoneaster, Aucuparia, Sorbus, Pyrus und Mespilus, welche auf scharfsinnige und sehr subtile Beobachtungen gegründet sind. Noch ehe diese Schrift des Herrn Medicus erschien, hatte ich einen Versuch gemacht, diese linneische Gattungen in richtigere und der Natur angemessenere Gattungen zu zerlegen, und ich lege nun hier den damals geschriebenen Auffatz unverändert dem botanischen Publikum zur Prüfung vor.

I. Cra-

I. Crataegus.

Perianthium quinquefidum superum. *Corolla* pentapetala. *Stamina 6* usque ad viginti (interdum plura). *Styli* (unus ad quinque) nucibus insidentes. *Fructus Drupa* umbilicata, in umbilico aperta, nucibus numero stylorum.

Hierher gehören:

1) Crataegus *dissecta*.
   Crataegus monogyna. Jacquin *flor. austr.* Tab. 292. Fig. 1.
   Mespilus Crataegus. Borckhausen *Beschr. der hess. Hölzer.* S. 190.

2) Crataegus *Oxyacantha*.
   Crataegus Oxyacantha. Jacq. *fl. austr.* Tab. 292. Fig. 2.
   Mespilus Oxyacantha. Borckhausen a. a. O. S. 189.

3) Crataegus *coccinea*.
   Crataegus coccinea. Linn. *sp. pl.* ed. 3. p. 682. nr. 3.
   Mespilus coccinea. Ehrhart *Beytr.* VI. S. 91.
   (In meiner forstbotanischen Beschreibung der hessischen Hölzer habe ich bey diesem Strauche eine ganz falsche Frucht angeführt. Ich muthmafse, dafs ich die Frucht des Crataegus *Aria* Linn. mit der Frucht dieses Strauches verwechselt hatte, daher die falsche Beschreibung gekommen. Ich halte mich verpflichtet, diesen Fehler, den keiner der Herrn Recensenten meines Buchs gerügt hat, selbst anzuzeigen.)

4) Crataegus *cuneifolia*.
   Mespilus cuneifolia Ehrhart *Beytr.* III. S. 21. nr. 5. Borckhausen *hess. Hölz.* S. 376.

5) Crataegus *lucida*.
   Mespilus lucida α latifolia Ehrhart IV. S. 17. nr. 7.

6) Crataegus *angustifolia*.
   Mespilus lucida β angustifolia Ehrhart a. a. O.

7) Crataegus *phaenopyrum*.
   Mespilus phaenopyrum Ehrhart I. S. 182. II. S. 67. VI. S. 33.
   (Bey dieser Art ist der Gattungscharakter am deutlichsten. Die Steine schauen ganz frey aus der Frucht heraus und die Blumendecke fällt ganz ab.)

8) Crataegus *pyracantha*.
   Mespilus pyracantha. Borckhausen S. 378.
   (Scopoli's Mespilus *pyracantha* (*flor. carn.* ed. 2. T. I. p. 347.) ist nicht der linnéische Strauch dieses Namens, obgleich Scopoli Linné dabey allegirt, und ist also auch ganz von dem unsrigen verschieden. Scopoli's Strauch soll Früchte haben, welche in der Gröfse den Früchten des Mespilus germanica gleichen, und die von unserm Strauche sind nicht gröfser, als die des gemeinen Hagedorns, und zeigen auch deutlich den Gattungscharakter.)

9) Cra-

9) Crataegus *Xanthocarpos.*

Mespilus Xanthocarpos. Ehrhart I. S. 181. II. S. *67*.

10) Crataegus *rotundifolia.*

Mespilus rotundifolia. Ehrhart III. S. 20. IV. S. 81.

11) Crataegus *Calpodendron.*

Mespilus Calpodendron. Ehrhart. II. S. *67*.

12) Crataegus *Cotoneaſter.*

Mespilus Cotoneaſter. Linn. *ſp. pl.* ed. 3. T. I. p. 606. nr. 7. Ehrhart IV. S. 18. nr. 8.

(Es weicht dieſer Strauch zwar in ſeinem Habitus von den übrigen Crataegus-Arten ſehr ab, und auch die Frucht hat eine beſondere Eigenheit, nämlich die ganze Blumendecke verwandelt ſich, wie bey denjenigen Bäumen und Sträuchern, deren Fleiſchhöhlen inwendig mit einer Haut ausgekleidet ſind, in Fleiſch; allein da ſeine Frucht doch offenbar eine oben offene Steinfrucht iſt, ſo paſst er doch zu keiner andern Gattung, als zu Crataegus.)

II. Mespilus.

Perianth. quinquefidum ſuperum. *Coroll.* pentapetala. *Stamina* quindecim ad viginti. *Styli* quinque discreti. *Fruct. Drupa* umbilicata, in umbilico clauſa: nucibus numero ſtylorum.

Hierher gehört:

Mespilus germanica.

Anmerk. Gärtner (de fructibus et ſeminibus plantarum T. II. p. 44.) vereiniget dieſe und die vorhergehende Gattung mit einander und ſchreibt beyden keine drupam, ſondern eine baccam, und zwar eine baccam von der Art, welche er pomum nennt, zu; allein ſeine Begriffe von bacca und pomum ſind auch ganz anders, als wir ſie nehmen. Drupa ſoll nach ihm allezeit nur eine einzige Nuſs in ſich halten; enthält ſie mehrere, ſo verweiſst er ſie zu pomum, deſſen Begriff er ſo weitläuftig nimmt, daſs er auch die Steinfrüchte, welche mehr als einen Stein enthalten, darunter bringen kann. (S. ſeine Introduct. general. in cognition. part. fructif. p. XCVI.) Allein nach dieſem Begriff läſst ſich keine beſtimmte Grenze zwiſchen drupa und pomum feſtſetzen, und die Frucht eines und deſſelben Strauchs, des Crataegus Oxyacantha, welche bald einen, bald zwey, ja zuweilen auch drey und vier Steine enthält, muſs bald eine drupa, bald ein pomum ſeyn. Es dünkt mir daher philoſophiſch-richtiger zu ſeyn, mit Herrn Medicus den Begriff der Drupa ſo zu erweitern, daſs er auch die mehr als eine Nuſs oder Steinkern enthaltende Früchte unter ſich begreift, und nach dieſem Begriff haben Crataegus und Mespilus allerdings Drupas.

Scheint

Scheint jemanden der Unterſchied zwiſchen den Gattungen Crataegus und Meſpilus, den ich in die drupam apertam und clauſam ſetze, zu geringfügig, ſo kann er füglich beyde Gattungen mit einander verbinden. Zwar ſind ſie im Habitus von einander ſehr unterſchieden, allein dieſer kann, wenn die Fruktifikationstheile übereinſtimmen, bey generiſchen Beſtimmungen nichts entſcheiden.

III. Lazarolus.

Perianth quinquefidum ſuperum. *Coroll.* pentapetala. *Stamina* ad viginti vel plura. *Stylus* unicus ad quinque. *Fructus: Antrum carnoſum* uni vel pluriloculare; loculis di- vel polyſpermis.

1) Lazarolus *torminalis.*
  Crataegus torminalis Linn. — Jacquin fl. auſtr. T. 443.
  Mespilus torminalis. Borckhauſen S. 192.
  Pyrus torminalis Ehrhart. VI. S. 92. nr. 9.

2) Lazarolus *Oxyacanthoides.*
  Crataegus Azarolus Linn. ſp. pl. ed. 3. p. 683. nr. 9. Pallas fl. roſſ. I. p. 63. (ed. Francof.)
  Pyrus Azarolus. Scop. fl. carn. I. p. 347. Borckhauſen S. 187.

3) Lazarolus *Aria.*
  Crataegus Aria α Linn. ſp. pl. I. p. 681. (ed. 3.)
  Mespilus Aria. Scop. fl. carn. I. p. 345.
  Pyrus Aria. Ehrhart IV. S. 20. nr. 10. Borckhauſen S. 184.

4) Lazarolus *intermedia.*
  Crataegus Aria β. Linn. l. c.
  Pyrus intermedia. Ehrhart a. a. O. nr. 11.

5) Lazarolus *Chamaemespilus.*
  Crataegus Chamaemespilus. Jacquin fl. auſtr. III. p. 17. T. 231.
  Mespilus Chamaemespilus. Linn. ſp. pl. p. 685.
  Pyrus Chamaemespilus. Ehrhart IV. 19. nr. 9. VI. 33. nr. 73.

6) Lazarolus *pinnatifida.*
  Crataegus Aria γ. Linn. fl. ſuec. ed. 2. p. 167. nr. 433.
  Sorbus hybrida. Linn. ſp. pl. p. 684.
  Pyrus pinnatifida. Ehrhart VI. p. 93. nr. 10.

7) Lazarolus *pollvilleriana.*
  Pyrus pollveria. Linn. Mantiſſ. 244. Borckhauſen S. 172.
  Pyrus irregularis. Münchhauſen Hausvater III. S. 338. V. 246.

IV. Amelanchier.

Perianth. quinquefidum ſubſuperum. *Coroll.* pentapetala. *Stamina* ad viginti vel plura. *Ovarium* e perianthio prominens. *Stylus* unicus quinquefidus. *Fructus: Antrum carnoſum* decemloculare: loculis monoſpermis.

1) Ame-

1) Amelanchier *vulgaris.*
Mespilus Amelanchier Linn. — Jacquin fl. auftr. tab. 300.
Pyrus Amelanchier. Ehrhart I. S. 114. nr. 17. II. S. 68. nr. 4. VI. S. 33. nr. 73. Borckhaufen S. 180.

2) Amelanchier *canadenfis Med.*
Mespilus canadenfis Linn.
Pyrus Botryapium. Linn. fuppl. 255. Ehrhart I. S. 183. II. S. 68. nr. 5.

V. Malus.

Perianth. quinquef. fuperum. *Coroll.* pentapet. *Stamina* ad viginti. *Styli* quinque vel inferius connati vel plane disjuncti. *Fructus: Antrum pomum* pericarpium quinqueloculare: loculis mono-aut difpermis includens.

a) Stylis inferius connatis; loculis difpermis.

1) Malus *fylveftris.*
Pyrus Malus fylveftris. Linn. fp. pl. &c.
Malus fylveftris. Miller Gärtnerlexicon III. S. 19. Hausvater V. S. 246.

2) Malus *paradifiaca.*
Pyrus Malus paradifiaca. Linn.
Pyrus praecox Pallas fl. roff. (ed. Francof.) T. I. P. I. p. 51. Borckhaufen S. 175.
Malus pumila. Miller III. S. 19. Hausv. V. S. 246.
Pyrus caule humili fruticofo. Gleditfch Vermifchte Abhandl. III. S. 26.

3) Malus *Coronaria.*
Pyrus coronaria Linn.
Malus coronaria. Miller. III. S. 19. Hausvater III. S. 332. V. S. 247.

4) Malus *frutescens.*
Malus exigua pallidis floribus Bauh. pin. p. 433.
Malus frutescens. Hausv. V. S. 247.

5) Malus *fibirica.*
Pyrus baccata Linn. — Pallas flor. roff. p. 52. Ehrhart Beytr. III. S. 178. Borckhaufen S. 374.

b) Stylis plane disjunctis, loculis monofpermis.

6) Malus *Sorbus* (Speierapfel.)
Sorbus domeftica. Linn. — Jacquin. fl. auftr. T. 447.
Pyrus Sorbus. Borckhaufen S. 183.
Pyrus domeftica. Ehrhart Beytr. VI. S. 96. nr. 12.
(Ich glaube nicht, dafs die verfchiedene Befchaffenheit der Griffel und die verfchiedene Saamenzahl der Fächer uns berechtige, die letzte Art von den übrigen generifch zu trennen. Bey den 5 erften Arten findet fich zwar beym

ersten Blicke nur ein einziger Griffel, der sich oben in fünf theilet; allein untersucht man ihn anatomisch, so sieht man, dass es wirklich fünf, unten zusammengewachsene Griffel sind, und zwar ist diese Verwachsung oft so gering, dass sie bey nicht genauer Untersuchung dem Auge entgeht und fünf abgesonderte Griffel da zu seyn scheinen. Malus *Sorbus* hat immer nur einsaamige Fächer; allein bey den übrigen Apfelarten findet man nicht selten auch die Fächer einsaamig, ohne Spur eines zweyten Saamens.)

VI. Pyrus.

Perianthium quinquefidum superum. *Coroll.* pentapetala. *Stamina* ad viginti vel plura. *Styli* quinque, omnes liberi. *Fructus: Antrum pomum*, pericarpiis quinque mono- aut dispermis.

Anmerk. Im unbefruchteten Ovarium finden sich immer zwey Eychen, sehr oft aber abortirt das eine.

1) Pyrus *Pyraster.*

Pyrus communis Pyraster Linn. sp. pl. ed. 3. T. I. p. 686. Borckhausen S. 169.

2) Pyrus *domestica.*

Pyrus communis domestica. Linn. l. c. Borckhausen S. 171.

3) Pyrus *Aucuparia.*

Sorbus Aucuparia Linn. sp. pl. p. 683.

Pyrus Aucuparia Ehrhart Beytr. VI. S. 94. nr. 11. Borckhausen S. 181.

(Die letztere Art trennt Herr Medicus als Gattung unter dem Nahmen Aucuparia von Pyrus; allein die angegebenen Unterschiede geben, glaube ich, einen bessern spezifischen, als generischen Charakter. Zwar möchte man sagen, die Gattungen Crataegus und Mespilus sind ja auch der offnen und geschlossenen Frucht wegen von einander getrennt; allein, strenge genommen, hat Pyrus auch eine offne Frucht, nämlich vermittelst des steinernen Canals, welchen die fünf Griffel durchstreichen und den man bey der noch ganz jungen Frucht am deutlichsten sieht, ist sie geöffnet.)

VII. Cydonia.

Perianth. quinquefidum, superum. *Coroll.* pentapetala, speciosa. *Stamina* ad viginti. *Styli* quinque inferius lana coadunati, superius glabri et distincti. *Fructus: Antrum pomum* continens pericarpia quinque seminibus plurimis in duobus ordinibus positis repleta.

1) Cydonia *maliformis.*

Malus Cotonea minor. Bauh. *Pin.* p. 434.

Pyrus Cydonia maliforma, Borckhausen S. 178.

Cydonia maliforma. Miller I. S. 950. nr. 2.

2) Cydo-

2) Cydonia *oblonga.*

Malus Cotonea fylveftris Bauh. *Pin.* p. 435.

Pyrus Cydonia oblonga. Borckhaufen S. 176.

Cydonia oblonga. Miller a. a. O. nr. 1.

3) Cydonia *lufitanica.*

Malus Cotonea major. Bauh. *Pin.* p. 434.

Pyrus Cydonia lufitanica. Borckhaufen S. 178.

Cydonia lufitanica Miller a. a. O. nr. 3.

Diefe find die Gattungen, in welche ich, ehe ich Herrn Medicus Abhandlung las, die oben angeführten linneifchen Gattungen zerlegte. Sie find auf die Befchaffenheit der Frucht gegründet, welche meinem Urtheile nach beffere Charaktere hier giebt, als die verfchiedene, dem Wandeln fo fehr ausgefetzte Zahl der Griffel. Glaubt jemand, dafs die Gattungen des Herrn Medicus auf zu fubtile Unterfchiede gebaut feyen, fo glaube ich, kann er gewifs bey meinen auf weniger Subtilitäten gegründeten Cattungen ftehen bleiben. Alle Gattungen von nr. III. an unter Pyrus zu vereinigen, ift doch meiner Meynung nach der Natur Gewalt angethan.

VIII.

Botanifche Gefchichte des Trifolium alpeftre, medium und pratenfe. Von Adam Afzelius.

Die *Transactions of the Linnean Society* überhaupt, befonders aber auch der *erfte* Band derfelben, enthalten einen Schatz von botanifchen Abhandlungen, deren wichtigfte ich meinen Landesleuten nach und nach in diefem Archiv mittheilen werde. Für uns Deutfche möchte wahrfcheinlich die vortreffliche Auseinanderfetzung der drey in dem Titel genannten Arten, die von jeher ein ftarker Stein des Anftofses für die meiften Botaniker waren, von vorzüglichem Intereffe feyn. Sie findet fich von S. 202—248 des erften Bandes unter folgendem Titel:

The Botanical Hiftory of Trifolium alpeftre, medium and pratenfe. By Adam Afzelius, M. A. Demonftrator of Botany in the Univerfity of Upfal, Foreign Member of the Linnean Society.

Sie ift auch, mit einem Schmuztitel, befonders abgedruckt worden. Voran geht eine vollftändige botanifche Gefchichte diefer Arten: eine Auseinanderfetzung derjenigen Arten, mit denen fie in frühern fowohl als fpätern Zeiten verwechfelt wurden, und

darauf folget die hier zu liefernde botanifche Befchreibung, die gleichfam als das Refultat jener gelehrten Unterfuchungen anzufehen ift. Herr Afz. bringt dabey eine Menge fehr forgfältig gefammelter und verglichener Synonymen an: bey T. *alpinum* und *medium*, die fo häufig mit einander verwechfelt wurden, und wo es ihm vorzüglich wichtig fchien, die Schriftfteller zu berichtigen, citirt er alle, die er vergleichen konnte: bey T. *pratenfe* hingegen nur diejenigen, welche eine Befchreibung oder Abbildung der Pflanze lieferten, oder die bereits von Linnaeus oder Reichard citirt worden find. . . . und dennoch, welch' eine ungeheure Menge! Noch ift zu bemerken, dafs die differentiae fpecificae aller drey Arten vom Verf. felbft neu ausgearbeitet find.

* * *

TRIFOLIUM *alpeftre*, fpicis denfis, corollis fubaequalibus, ftipulis fetaceis divergentibus, foliolis lanceolatis, caulibus ftrictis fimpliciffimis.

Trifolium alpeftre. Linn. *Spec. Plant. ed.* 2., p. 1082. * *Syft. Nat. ed.* 12. *tom.* II. p. 502. * *Mant. Plant.* II. p. 451. Murr. *Syft. Veg. ed.* 13. p. 573. * *et ed.* 14. p. 688. * Reich. *Syft. Plant.* P. III. p. 553. * Jacq. *Obf.* III. p. 14. * *tab.* 64. et *Fl. Auftr. Vol.* V. p. 15. *feq.* * *tab.* 433. Allion. *Pedem. tom.* I. p. 304. n. 1101.

Trifolium majus purpureo II. Cluf. *Pann.* p. 760. *

Trifolium majus II. Cluf. *Hift. libr.* VI. p. 245. *

Trifolium majus Clufii fecundum, non album, fed rubrum. Bauh. *Hift. tom.* II. p. 375. *

Trifolium montanum purpureum majus, C. B. Ray. *Hift. tom.* I. p. 944. n. 6. * Tournef. *Inftit.* p. 404. Boerh. *Lugd. ed.* 2. P. II. p. 30. n. 1.

Trifolium fol. long. fl. purp. Rivin. *Tetr. tab.* 12. *fig. fin.*

Dubia.

Trifolium alpeftre. Doerr. *Naff.* p. 236. n. 7. *

Trifolium montanum purpureum majus. Bauh. *Pin.* p. 328.

Habitat in locis ficcis montanis fylvaticis Hungariae, Auftriae, Bohemiae, Moraviae, Stiriae, Clufius, Jacquin, Pedemontii, Allioni, et forfan Naffoviae, Doerrien.

Radix oblique defcendens, infra tellurem repens, fufca.

Caules ftricti, fimpliciffimi, teretes, pallide virides.

Stipulae longae, fetaceae, uni-nerves, villofae, cauli approximatae, a fe invicem divergentes, vaginantes: vaginis anguftatis, femi-amplexicaulibus, margine utrinque rectis, initio villofis ciliatisque, dein glabris et vix nifi in finubus inter ftipulas petiolumque ciliatis.

Petioli fubaequales, breviffimi, longitudine ftipularum, erecti.

Foliola

Foliola fubaequalia, ejusdem figurae, lineari-lanceolata, acutiuscula et fafciculo pilorum terminata; fupra evidentius, fubtus obfoletius venofa, verfus oras e crebrioribus majoribusque venis concurrentibus quafi ftriatá; margine ad tactum fcabra, oculis nudis fubintegerrima, fed armatis fubtiliter denticulata, et paucis brevibusque pilis inftructa.

Spica ovalis, vel folitaria et feffilis intra folium florale dependens, vel plerumque gemina, et tum altera in proprio folio breviter pedunculata feriusque florens praecociorem deprimit.

Flores erecti, denfi, imbricati.

Perianthium villofiffimum, ochroleucum; ftriis parum obfcurioribus. *Dentes* pallide virides, *fuperiores* bini aequales et tubo perianthii breviores, *inferiores* bini etiam aequales, fed fuperioribus paulo longiores et tubum perianthii ut plurimum aequantes, *infimus* longitudine tubi corollae, fed proximis dentibus duplo longior et interdum ultra.

Corolla inodora; tota faturate purpurea: alis vexillo vix brevioribus, carina vero parum longioribus.

Congruit qua ftaturam et habitum praefertim Trifoliis *rubenti*, *montano* et *pannonico*, quae vero ab illo fatis differunt; nempe —

Rubens vaginis inflatis ftipulisque fubferratis multo majoribus; foliolis fpinulofis e venis excurrentibus in hamulos ad apicem folioli verfos, alternos minores; fpicis longis pedunculatis; perianthio glabro, dentibus quatuor fuperioribus bafi dilatatis breviffimis, inferioribus binis paullulo longioribus, infimo filiformi, longitudine totius corollae, et proximis dentibus faltem triplo longiori.

Montanum caulibus angulato-ftriatis, multifloris; foliolis iisdem ac in Trifolio rubenti; fpicis pedunculatis; perianthio glabriusculo, dentibus quatuor fuperioribus aequalibus, infimo parum longiori; corollis tetrapetalis albis, vexillo fubulato.

Pannonicum caulibus fubangulatis, faepe ramofis: ftipulis fubulatis ciliatis; foliolis utrinque villofis, obfolete venofis, fpicis majoribus pedunculatis; dentibus perianthii quatuor fuperioribus fubaequalibus vel inferioribus binis parum longioribus; corollis albidis. His, praeter alia, etiam differt *Trifolium ochroleucum* pannonico fimillimum.

2. TRIFOLIUM *medium*, fpicis laxis, corollis fubaequalibus ftipulis fubulatis conniventibus, caulibus flexuofis ramofis.

Trifolium medium. Linn. *Fn. Suec. ed.* 2. p. 558. Hudf. *Angl. ed.* I. p. 284. Jenk. *Brit. Pl.* p. 178.

Trifolium flexuofum. Jacq. *Auftr.* IV. p. 45. * *tab.* 386. Allion. *Pedem.* I. p. 305. n. 1105. Wither *Bot. Arr.* ed. Stok. p. 795. fq. *

Trifolium alpeftre. Crantz. *Auftr. Fafc.* V. p. 407. n. 5. * Scop. *Carn.* ed. II. *tom.* II. p. 79. n. 924. * Leerf. *Herborn.* p. 160. n. 575. * Lightf. *Scot.* p. 406.

p. 406. * Robf. *Brit. Fl.* p. 137. n. 8. Poll. *Palat. tom* II. p. 335. n. 702. * Müll. *Fl. Dan. Fafc.* XII. p. 3. tab. 662. Hudf. *Angl.* ed. 2. p. 326. Retz. *Prodr.* p. 141. n. 819. Liebl. *Fuld.* p. 303. fq. * Relh. *Cant.* p. 281. n. 539. *

Trifolium pratenfe β. Gort. *Belg. ed.* I. p. 212. et *ed.* 2. p. 195.

Trifolium, n. 6 * Doerr *Naff.* p. 236.

Trifolium fpicis villofis, foliis infidentibus, vaginarum caudis latioribus Hall. *Stirp.* p. 585. n. 12. * Boehm. *Lipf.* p. 135. n. 318. * Nonn. *Erford.* p. 155. n. 5. * Gattenh. *Heidelb.* p. 177.

Trifolium corollis monopetalis aequalibus, fpicis fubrotundis, ftipulis lanceolatis, foliis integerrimis. Scop. *Carn.* ed. I. p. 525. n. 3. *

Trifolium foliis ovatis nervofis, fupremis conjugatis, vaginis lanceolatis. Haller. *Hift. tom.* I. p. 163. n. 376. *

Trifolium pratenfe purpureum majus. Ray. *Hift.* I. p. 944. n. 3. * *Et ejusdem Syn.* ed. I. p. 134. n. 5. *

Trifolium purpureum majus, foliis longioribus et anguftioribus, floribus faturatioribus. Ray. *Syn. ed.* 2. p. 194. n. 6. * et *ed.* 3. p. 328. n. 7. * Tournef. *Inft.* p. 404. Boerh. *Lugd. ed.* 2. P. 2. p. 31. n. 8. Wilf. *Syn.* p. 210. n. 7. * Hill. *Brit.* p. 381. *

Trifolium flore rubro majus, folio maculofo. Lind. *Winfb.* p. 38. (ed. 1716.)

Trifolium montanum purpureum majus, C. B. Rupp. *Jen.* ed. 1. p. 257; et ed. 2. p. 207. *

Dubia.

Trifolium alpeftre. Gmel. *Tubing.* p. 228. Scholl. *Barb.* p. 168. n. 595. * Mattufch. *Fl. Sil.* p. 165. n. 542. * *Et ejusdem Enum.* p. 186. n. 690. * Reich. *Moeno-Franc.* P. 2. p. 46. n. 521. Willden. *Berol.* p. 242. n. 749.

Trifolium fpicis villofis fubovatis, caule erecto, foliis ovato-oblongis integerrimis. Roy. *Lugd.* p. 380. n. 21.

Trifolium pratenfis altera fpecies major. Gefn. *Hort.* p. 285.

Habitat in locis ficcioribus elatis, praefertim fruticofis, fylveftribus cretaceis et argillofis, in Anglia, Scotia, Suecia, Dania, Auftria, Carniolia, Pedemontio, Hollandia, Helvetia, et variis Germaniae partibus.

Radix oblique defcendens, infra tellurem repens, fufcocinerafcens.

Caules fuffruticulofi, inferne obliqui fubtrigoni (ficcati exacte trigoni), fuperne erectiufculi teretes, geniculato-flexuofi, ramofi: ramis e tumore axillari callofo adfurgentibus, faturate virides, interdum hic illic rubentes.

Stipulae longae, fubulatae, 3 — 5 nerves, glabrae, ciliatae, a caule divergentes, inter fe conniventes, vaginantes: vaginis anguftatis, fubamplexicaulibus, margine utrinque rectis, initio villofis, dein glabris ciliatis.

Petioli

Petioli inaequales, inferiores ſtipulis multo longiores, ſuperiores fere breviores, omnes ſubdivergentes.

Foliola inaequalia, initio et inferne ovata, dein et medio oblonga, tandem et ſuperne fere lanceolata et ſaepe ſubattenuata, foliorum infimorum multo minora obtuſiſſima et interdum retuſa, reliquorum majora et acutiora, omnia ſupra obſoletius, ſubtus evidentius venoſa, ſupra etiam lunulis binis pallidis longitudinalibus et ad apices contiguis frequenter notata, verſus oras e venis concurrentibus ſubſtriata, margine villis pluribus longiuſculis appreſſis inſtructa, ad tactum vix ſcabra, oculis nudis integerrima, ſed armatis tenuiſſime denticulata, praeſertim in foliis ſuperioribus.

Spica initio ſphaeroides, tandem globoſa vel ovalis, ſolitaria vel gemina; altera plerumque ſerius florente, ſeſſilis vel pedunculata, una vel utraque; pedunculis inaequalibus, unico vel duobus foliis floralibus ſuffulta ut plurimum dependentibus.

Flores divergentes, laxe imbricati.

Perianthium compreſſiuſculum, glabrum vel rarius piloſum, pallidum et ſaepe hic illic purpuraſcens, praeſertim in ſpicae vertice: ſtriis ſaturate viridibus et interdum purpureis. *Dentes* virides et plerumque ſimul qua partem rubentes, *ſuperiores* bini aequales et tubo perianthii breviores, *inferiores* bini etiam aequales, ſed ſuperioribus longiores et tubum perianthii vel aequantes vel paulum excedentes, *infimus* longitudine tubi corollae, ſed proximis dentibus multo, non tamen duplo longior.

Corolla odorata: vexillo alis vix longiore ſubmucronato, ſtriis ſaturatius purpureis inſtructo; alis pallidioribus carina parum longioribus.

Differt a Trifolio alpeſtri abundanter, ut e deſcriptione utriusque comparata facile patet. Sed praeterea ab eo etiam diſtinguitur *partibus* plurimis majoribus et colore obſcuriori praeditis; *radice* magis lignoſa et terrae tenacius inhaerente; *caulibus* diffuſis et vix unquam ſolitariis; *ſtipulis* latioribus, ut et vaginis, quae venis inſuper crebrioribus gaudent ſaepiusque purpureis; *petiolis* ſubpiloſis et non villoſis; *folio* florali ſaepius unico: *foliolis* multo latioribus et pleriſque oblongis, ſubtus glauceſcentibus nervoque minori inſtructis, verſus oras obſoletius ſtriatis: *ſpica,* donec integra floreat, vertice depreſſa, et plantae cultae minori; *perianthio* ſtriis magis elevatis remotisque, dentibus minus piloſis et infimo proportione breviori, utpote longitudinem dentium proximorum duplam non attingente; *corolla* dilutius purpurea, praeſertim in alis, et ceteroqui qua magnitudinem formamque ſimillima illis in Trifolio rubenti.

3. Trifolium *pratenſe,* ſpicis denſis, corollis inaequalibus, dentibus calycinis quatuor aequalibus, ſtipulis ariſtatis, caulibus adſcendentibus.

Trifolium pratenſe. Linn. *Spec. Plant. ed.* I. p. 768. * et ed. 2. p. 1082. * *Flor. Suec.* ed. 2. p. 259. n. 666. * *Syſt. Nat. ed.* 10. *tom.* II. p. 1177. et *ed.* 12. *tom.* II. p. 502. *Mant. Plant.* II. p. 451. Murr. *Syſt. Veg. ed.* 13. p. 572. et *ed.* 14. p. 688.

p. 688. Reich. *Syst. Plant.* P. III. p. 552. * Kniph. *Cent.* I. n. 91. Mill. *Dict. ed.* 8. n. 1. Hudf. *Angl. ed.* 1. p. 284. et *ed.* 2. p. 325. Neck. *Gallo-Belg. tom.* II. p. 315. Gmel. *Sib. tom.* IV. p. 22. n. 29. * Crantz. *Austr.* V. p. 407. n. 6. * Scop. *Carn.* ed. 2. *tom.* II. p. 79. n. 923. * *Regn. Botan.* Leers. *Herborn.* p. 160. n. 574. * Lightf. *Scot.* p. 404. * Poll. *Palat. tom.* II. p. 333. n. 701. * Mattufch. *Fl. Sil.* p. 159. n. 541. * Doerr. *Naff.* p. 235. n. 5. * Zorn. *Icon. cent.* I. p. 56. * *tab.* 93. Gattenh. *Heidelb.* p. 177. * Liebl. *Fuld.* p. 302. * Cappel. *Helmst.* p. 126. fq. * Relh. *Cant.* p. 280. n. 538. * Wither. *Bot. Arr.* et *Stock.* p. 794. * Egenolph. *Imag.* p. 139. (ed. ut vid. tert. fine impr. anno) et ejusd. *Effig.* p. 144. (ed. 1562.) Lonic. *Hist.* tom. I. p. 104. 12. (ed. Lat. 1551.) et ejusdem *Herb.* P. II. p. 180. fig. fin. (ed. Germ. 1564), p. 249. fig. fin. (ed. Germ. Uffenbach. 1630, alt. 1679. et Ehrhart 1737). Trag. *Hist.* p. 586. Dodon. *Imag.* P. II. p. 39. (ed. 1554 et 1559.) et ejusd. *Hist.* p. 338. (ed. Gall. 1557), p. 423. (ed. Belg. 1563), p. 494. (ed. Angl. 1578). Matth. *Comm.* p. 394. (ed. Lat. 1554), p. 439. (ed. Lat. 1559), p. 835. (ed. Lat. C. Bauh. 1598, et alt. 1674), p. 321 (ed. Gall. 1620, p. Pinet.), p. 330. (ed. Gall. alt. 1680), p. 391. (ed. Ital. 1621 et 1712). Camer. *Epit.* p. 582. Tabernaem. *Herb.* P. II. p. (ed. 1588), p. 235 (ed. C. Bauh. 1613), p. 225 (ed. ejus alt. 1625), p. 908 (ed. Hier. Bauh. 1664. et alt. 1731), et ejusd. *Icon.* p. 523. Ger. *Herb.* p. 1017. n. 1. * Bech. *Parn.* P. II. *Phytol.* p. 384. Lagun. *Dioscor.* p. 341. Zuing. *Theatr.* p. 748.

Trifolium pratenfe I. Matthioli, Dalech. *Hist.* P. 2. p. 1354. (ed. Lat. 1587), p. 241. (ed. Gall. 1615).

Trifolium pratenfe I. Matth. Comm. p. 472. (ed. Gall. 1572, p. Moulin). Durant. *Herb.* l. *Hort. Sanit.* p. 1014. (ed. Germ. Uffenb. 1619).

Trifolium fpicis villofis, caule diffufo, foliolis integerrimis. Linn. *Hort. Cliff.* p. 375, n. 16. * *Virid. Cliff.* p. 76. *Fl. Suec. ed.* 1. p. 222. n. 615. Roy. *Lugd.* p. 380. n. 20. Dalib. *Parif.* p. 222.

Trifolium fpicis villofis, foliis infidentibus, vaginarum caudis capillaribus. Hall. *Stirp.* p. 585. n. 14. *

Trifolium corollis monopetalis inaequalibus, fpicis fubrotundis, ftipulis fetaceis, foliis integerrimis. Scop. *Carn.* ed. I. p. 524. n. 1. *

Trifolium caule obliquo, foliis ovatis hirfutis, fupremis conjugatis, vaginis ariftatis. Hall. *Hist.* tom. I. p. 163. n. 377. *

Trifolium vulgare. Blackw. *Herb.* tab. 20.

Trifolium. Roefs. *Herb.* p. 297. Egenolph. *Imag.* p. 10. (ed. 1536.) Doerft. *Botan.* p. 288. D. (ed. Lat. 1540). Rivin. *Tetr.* tab. II. fig. fin.

Trifolium pratenfe purpureum. Fuchf. *Hist.* p. 817. (ed. Lat. 1542) et ejusd. *Herb.* Tab. 468. (ed. Germ. 1543.) Turn. *Herb.* P. II. p. 157. 12. (ed. 1562 et 1568)

Rudb.

Rudb. *Hort.* Upfal. p. 40. (ed. 1666.); p. 111. (ed. 1685.) Ray. *Hift.* I. p. 943. n. 2. * Magnol. *Charact.* p. 393. * Wilf. *Syn.* p. 209, n. 4. * Knorr. *Thefaur.* P. II. p. 121. fq. * tab. T. 3.

Trifolium purpureum. Ryff. l. Riv. *Diofcor.* p. 258. (ed. 1543). p. 257. (ed. 1549). Eger. *Imag.* p. 126. (ed. 1546).

Trifolium pratenfe alterum. Matth. *Comp.* p. 522.

Trifolium purpureum vulgare. Bauh. *Hift.* II. p. 374.

Trifolium pratenfe flore purpureo. Franck. *Specul.*

Trifolium flore purpureo. Till. *Aboëns.*

Trifolium pratenfe purpureum minus, folio maculofo. Lind. *Wikfb.* p. 38. (ed. 1716).

Trifolium pratenfe, flore monopetalo. Tournef. *Inftit.* p. 404. Boerh. *Lugd. ed.* 2, P. II. p. 31. n. 7. Zannich. *Iftor.* p. 264. n. 1. * tab. 185. Linn. *Fl. Lapp.* p. 221. n. 273.

Trifolium pratenfe rubrum. Weinm. *Phyt. Iconogr.* Vol. IV. N°. 980. ♃.

Triphylloides pratenfis, flore purpureo. Ponted. *Anthol.* p. 241. Segu. *Veron.* Vol. I. p. 274.

Epithymum. Dorft. *Botan.* p. 114.

Var. β. fativa. Hall. *Stirp.* p. 586. et *Hift.* I. p. 163.

Trifolium pratenfe. Vahl. *Fl. Dan. Fafc.* XVII. p. 6. tab. 989.

Trifolium pratenfe γ. Hudf. *Angl. ed.* 1. p. 284. et *ed.* 2. p. 325. Wither. *Bot. Arr.* ed. Stock. p. 795. *

Le Trefle. *Spect. de la Nat.* tom. III. *Icon.* A. ad p. 26. (ed. 1735.)

Trifolium purpureum majus fativum, pratenfi fimile. Ray. *Syn.* II. p. 194. n. 5. * et ed. 3. p. 328. n. 6. * Wilf. *Syn.* p. 210. n. 6. * Hill. *Brit.* p. 381. *

Var. γ. flore albo. Hall. *Hift.* I. p. 164. cfr. Mattufch. *Enum.* p. 186. Wither. *Bot. Arr.* ed. Stock. p. 795.

Dubia.

Trifolium pratenfe purpureum. Bauh. *Pin.* p. 327. *

Trifolium. *Ort Sanit.* cap. 476. (ed. 1462. et 1517).

Brunella. Brunf. *Herb.* tom. III. p. 26.

Habitat in pratis et pafcuis per totam Europam copiofe; etiam in Siberia, Gmelin, et America Septentrionali, Herb. Banks. Locis pinguioribus, humidiufculis et apricis praefertim laetatur; nec tamen fterilia, ficciora atque umbrofa refpuit.

Radix fere perpendiculariter defcendens, infra tellurem vix repens, granulata, cinerea.

Caules adfcendentes, inferne altero latere planiufculi (ficcati trigoni), ceterum teretes, fuperne ftriati, faepius fubramofi; ramulis patentibus, tumore axillari deftitutis; virides, rarius rubicundo-tincti.

Stipulae breves, latae, venosae glabrae, conniventes, aristatae: arista capillari viridi apice praesertim pilosa, vaginantes: vaginis dilatatis amplexicaulibus, margine utrinque arcuatis, glabris, rarius subpilosis.

Petioli inaequales, plerumque longissimi et stipulis multoties longiores, patentes.

Foliola inaequalia, ovata vel ovalia, obtusa, foliorum infimorum multo minora, fere orbiculata, retusa, omnia supra depresso-subtus elevato-venosa, supra etiam macula centrali subsagittata pallida plerumque notata, subciliata, integerrima vel interdum leviter et acute crenulata.

Spica ovata, obtusa, solitaria vel rarissime gemina, interdum pedunculata, plerumque vere sessilis intra folia duo floralia opposita erecta.

Flores erecti, dense imbricati.

Perianthium sericeum, pallidum et interdum qua partem purpureum: striis saturate viridibus vel rubris, rarius fuscis. *Dentes* virides et saepe magis minusque rubentes, *superiores* quatuor aequales, longitudine tubi perianthii, *infimus* paullo longior, sed tubo corollae brevior, fructu maturo *illi* patentissimi, *hic* erectus.

Corolla odorata; vexillo alis longiore truncato et saepe emarginato, striis saturatius purpureis instructo; alis pallidioribus, carina longioribus.

Differt a trifolio medio vehementer, ut comparata utriusque descriptio facile evincit, sed insuper huic etiam est dissimile *radice* multo minori; *caulibus* non flexuosis, plantae spontaneae, humilioribus, magis procumbentibus, saepe solitariis, haud raro simplicissimis, ramulisque, si adsunt, paucioribus; *stipulis* parvis et aliter formatis; *vaginis* multo majoribus, non ciliatis, et saepius rubro-vel fusco-venosis; *foliis* floralibus semper binis; *foliolis* brevioribus, plerisque ovatis, obtusioribus, saepius albido-maculatis, obsoletius venosis; supra venis plantae vivae depressis, siccatae vero paullulum elevatis; *spica* minori, multo rarius pedunculata geminaque, et vertice non depressa; *perianthio* nunquam prorsus glabro; *corolla* minori, multo magis inaequali, plerumque pallidius purpurea, saltem alis apice non, ut in Trifolio medio, coloratioribus; *vexillo* angustiori; et tandem quod prius floreat.

Var. β. planta agresti multo major magisque glabra, caulibus pluribus; foliolis acutioribus; spica saepius pedunculata non adeo raro gemina; perianthio plerumque villosiori, dente infimo proportione longiori; vexillo alisque corollae magis divergentibus; stylo frequenter breviori; legumine saepe dispermo. In hoc statu culto, quum caules sint diffusi et ad flexionem quasi tendant, e longinquo *Trifolium medium* adeo refert, ut pro eo facillime accipi queat; sed propriori inspectione, stipulis praesertim dentibusque calycinis longe diversis, sine ulla difficultate potest dignosci.

Var. γ. nonnisi corollis albis differt, in satis interdum occurrit, inter plantas agrestes multo rarior est; ex Angliae comitatu Derbiensi allatam vidi in Herb. Banks.

Praeter

Praeter has varietates TRIFOLIUM *pratense* foliolis etiam quaternis, licet rarissime, reperiri, inter omnes constat.

* * *

Bey näherer Untersuchung des TRIFOLIUM *alpestre, medium* und *pratense* fand ich, wie sehr sie in vielerley Rücksichten mit einander übereinstimmen. Um daher Tautologie auszuweichen, beflifs ich mich bey den Beschreibungen alles das wegzulöschen, was gleichförmig bey allen drey Arten angetroffen wird: um aber mehr Licht für die Kenntnifs der Gattung zu geben, will ich diese gemeinschaftlichen Kennzeichen hier alle anführen. Da ich indessen die Gelegenheit nie hatte, das Tr. *alpestre* grün zu untersuchen, so kann ich die Bildung seiner Staubfaden, Stempel, Saamenumhüllungen und Saamen nicht mit völliger Bestimmtheit angeben: dasjenige also, was ich von *diesen* Fruktifikationstheilen sage, ist eigentlich vom TRIFOLIUM *medium*, hauptsächlich aber vom TR. *pratense* abstrahirt. Von allem übrigen aber bin ich gewifs, dafs es bey allen drey Arten übereinstimmt.

Radix perennis, teretiuscula, ramosa.

Caules ex eadem radice plerumque plures, spithamaei, pedales et ultra, foliosi, inferne glabri, superne villosi vel magis minusve pilosi.

Folia alterna, vaginis insidentia, petiolata, ternata; floralia sessilia vel breviter pedunculata, plerumque duo opposita: altero semper minore.

Vaginae membranaceae, integerrimae, ochroleucae, nervosae-venosae (*vasis* nempe simplicibus, versus oras repetito-dichotomis, viridibus vel purpureis, et in Trifolio *pratensi* interdum fuscis), terminatae *Petiolo* intermedio, et excurrentes in *Stipulas* laterales integerrimas et virides, in Trifolio autem *pratensi* saepe rubro- vel fusco-venosas. Vaginae stipulaeque florales ceteris multo ampliores.

Petioli supra canaliculati, ceterum striatuli, villosi vel magis minusve pilosi.

Foliola subsessilia, nervoso-venosa, ut vaginae, supra glabra, subtus subvillosa, inprimis juniora, et pallidiora; floralia minora angustiora et plerumque lanceolata.

Spicae terminales: floribus sessilibus in rhachi subangulata aphylla villosa.

Perianthium turbinato-cylindricum, monophyllum, tubulosum, abbreviatum, inferum, persistens, decemstriatum; striis elevatis; quinquedentatum; dentibus sinu rotundato remotis, setaceis, pilosis, rectis, infimo interdum adscendente in Trifolio *medio*, et forsan etiam *alpestri*.

Corolla monopetala, purpurea, marcescens, papilionacea; vexillo reflexo alisque patentibus obtusis, carina coloratiore.

Filamenta decem, hyalina, apice virescentia, unum totum liberum capillare, novem in membranam germen involventem inferne connata, superne libera, primum subulata et dein apice incrassata.

Antherae subrotundae incumbentes flavae.

 Germen

Germen ovatum vel oblongum glabrum virefcens.
Stylus unicus, deorfum attenuatus, adfcendens, hyalinus.
Stigma fimplex deflexum obtufum prafinum.
Legumen ovale vel oblongum compreffiufculum glabrum monofpermum, in perianthio, cujus faucem fquamulae claudunt, occultatum corollaque emarcida cinctum, atque ftylo perfiftente mucronatum, in latere verfus apicem dehifcens, femine maturo cinerafcens vel flavicans.
Semen fubreniforme, compreffiufculum, glabrum, nitidum, fubflavefcens.

IX.

Die

Gattung Dianthus.

Syftematifch geordnet, berichtiget und mit neuen Arten bereichert von I. E. Smith.

(*Auszug aus den Remarks on the Genus Dianthus. By James Edw. Smith, M. D. F. R. S. and P. L. S. — Transact. of the Linnean Soc. Vol. II. p.* 292—304.)

---

* *Flores aggregati.*

1. D. *barbatus.*
2. D. *Carthufianorum*, floribus fubaggregatis, fquamis calycinis ovatis ariftatis tubo brevioribus, foliis linearibus trinerviis.
3. D. *ferrugineus.*
4. D. *Armeria.*
5. D. *japonicus.* Thunb. Fl. Jap. 183. t. 23.
6. D. *prolifer.*

** *Flores folitarii, plures in eodem caule.*

7. D. *diminutus*, anne varietas praecedentis?
8. D. *Caryophyllus*, floribus folitariis, fquamis calycinis fubrhombeis breviffimis, petalis crenatis imberbibus.
9. D. *pomeridianus*, flor. folitariis, fquamis calycinis ovatis acutis breviffimis; tubo apice tantum ftriato, petalis emarginatis fubintegerrimis.

Der

Der einzige mir bekannte Dianthus, deſſen Blumenkelch nach unten hin ganz glatt, die obere Hälfte hingegen ſehr deutlich und ſtark geſtreift iſt.

10. D. ***deltoides***, flor. ſolitariis, ſquamis calycinis ovato-lanceolatis acutis ſubbinis, foliis obtuſiuſculis ſubpubeſcentibus, petalis crenatis.

   β. D. glaucus Linn. Varietas ſquamis calycinis ſaepius quaternis, foliis magis glaucis, ſubinde glabris, limbo petalorum albo (nec carneo) ſemper cum linea transverſa purpurea ad baſin ut in a.

11. D. ***chinenſis***, flor. ſolitariis, ſquamis calycinis ſubulatis patulis foliaceis tubum aequantibus, petalis crenatis, foliis lanceolatis.

   Aus Herrn Sikes Garten, zu Hakney, beſitze ich eine Pflanze, die eine Baſtardart von dem D. ***chinenſis*** und ***barbatus*** zu ſeyn ſcheint.

12. D. ***monſpeliacus***, flor. ſolitariis, ſquamis calycinis ſubulatis rectis tubo parum brevioribus, corollis multifidis, caule erecto.

13. D. ***plumarius***, flor. ſolitariis, ſquamis calycinis ſubovatis breviſſimis obtuſiſſimis muticis, corollis multifidis.

14. D. ***crinitus***, flor. ſolitariis, ſquamis calycinis ovalibus mucronatis ſubdivergentibus tubo triplo brevioribus, petalis multifidis imberbibus.

   Caryophyllus orientalis, minimus, tenuiſſime laciniatus, flore purpureo. Tournef. *Cor.* 23.

   Habitat in Armer. Variat flore albo. Tournefort. ***Caules*** ſpithamei, laeves. ***Folia*** linearia, anguſtiſſima, breviſſima, obtuſiuſcula, laevia. ***Flores*** duo vel quatuor in caule, erecti. ***Calyx*** tubo gracili, ſtriato, dentibus lanceolatis rectis acutiſſimis; ſquamis ad baſin quatuor, exacte ovalibus, dorſo ſtriatis, mucrone brevi patente. ***Petala*** anguſta, limbo ad baſin usque irregulariter multifido-capillaceo, imberbi.

15. D. ***ſuperbus***, flor. ſolitariis paniculatis, ſquamis calycinis breviſſimis acuminatis, petalis multifido-capillaribus, caule erecto.

16. D. ***attenuatus***, flor. ſolitariis, ſquamis calycinis brevibus lanceolatis acuminatis ſubſenis; tubo apice attenuato, petalis crenatis.

   Caryophyllus maritimus, ſupinus, foliis anguſtiſſimis, aculeatis, multiflorus. An Caryophyllus ſylveſtris repens multiflorus C. B. Prod. ? *) — ***Herb.*** Tournef.

   Habitat in maritimis Galliae meridionalis, Brouſſonet. Ex horto regio Pariſienſi etiam habui.

   Caules diffuſi, baſi lignoſi, tortuoſi, ramoſiſſimi; rami floriferi adſcendentes, pedales, folioſi, teretes, glabri, apice in ramulis 2 vel 3 diviſi, unifloris. ***Folia*** ſubulata, mucronato-pungentia, glauca, margine ſcabra; caulina internodiis breviora. ***Flores*** carnei, inodori. ***Calyx*** ſquamis ſex ad baſin, quarum interiores ſaepe

*) *Nequaquam. Conf. D. virgineum.*

ſaepe margine membranaceae; tubo ſtriato, apicem verſus ſenſim attenuato, dentibus erectis, margine membranaceis. *Corolla* parva, crenata, imberbis.

17. D. ***pungens***, flor. ſolitariis, caulibus paucifloris, ſquamis calycinis breviſſimis mucronatis patentibus; tubo gibbo, petalis integris.

18. D. ***virgineus***, flor. ſolitariis, caulibus paucifloris, ſquamis calycinis breviſſimis obtuſiſſimis binis, petalis crenatis. D. rupeſtris. Linn. *Suppl.* 240.
Caryophyllus ſylveſtris repens multiflorus. Bauh. *Pin.* 209. *Prod.* 104. *Herb.* Burſer. vol. II. p. 99.

*** *Caule unifloro herbaceo.*

19. D. ***caeſius***, caulibus ſubunifloris, ſquamis calycinis ſubrotundis brevibus, petalis crenatis pubeſcentibus, foliis margine ſcabris.
D. caeſius, Sowerb. *Engl. Bot.* tab. 62.
— glaucus, Hudſ. *Fl. Angl.* 185.
Armeriae ſpecies flore in ſummo caule ſingulari, Raii *Syn.* 336.
Tunica rupeſtris, folio caeſio molli, flore carneo, Dill. *Horth. Elth.* 401. tab. 298. f. 385.
Habitat in Anglia. In Helvetia, Davall.
Radix lignoſa. *Caules* plures, ſpithamei, erecti, ſimplices, glabri, quadranguli, conjugationibus foliorum duabus vel tribus, uniflori, vix unquam biflori. *Folia* lineari-lanceolata, obtuſiuſcula, glauca, margine ſcabra. *Calycis* ſquamae tubo triplo breviores, ovato-ſubrotundae, obtuſe mucronatae, ſtriatae. *Petala* carnea, obtuſe duplicato-crenata, baſi lineata atque barbata.

20. D. ***alpinus***, caule unifloro, petalis crenatis, ſquamis calycinis exterioribus foliaceis tubum ſubaequantibus.
Variat foliis obtuſis et acutis.

21. D. ***arenarius***.

**** *Fruteſcentes.*

22. D. ***arboreus***, caule fruticoſo, foliis oblongis ſubcarnoſis, ſquamis calycinis numeroſis obtuſis arcte imbricatis breviſſimis. Betonica coronaria arborea cretica, Bauh. *Hiſt.* 3. 328. f. 2. *β.* D. fruticoſus Linn.
Caryophyllus graecus arboreus, leucoii folio peramaro. Tournef. It. V. I. 70. cum figura. — Nullo modo ab *α* differt, niſi foliis brevioribus, parum latioribus, et obtuſis.

23. D. ***juniperinus***, caule fruticoſo, foliis ſubulatis, ſquamis calycinis ſubquaternis obovatis mucronato-pungentibus patulis tubo duplo brevioribus.
Caryophyllus creticus arboreus. Juniperi folio, Tourn. *Cor.* 23.
C. ſylveſtris arboreus. Alpin. *Exot.* 39. *tab.* 38.?

Habitat

Habitat in Creta. Tournefort.

Caulis fruticofus, cortice rimofo lacero, ramofiffimus, ramuli apice denfe foliofi; floriferi elongati, cum oppofitionibus 2 vel 3 tantum foliorum, internodiis multo breviorum, teretes, glabri. *Folia* fubulata, anguftiffima, mucronato-pungentia, canaliculata, margine laevi. *Flores* bini vel terni in apicibus ramulorum, pedicellati, parvi. *Calycis* fquamae obovatae, obtufae, vix ftriatae, margine apiceque membranaceae, mucrone pungenti, divaricato, brevi, terminatae, tubo duplo breviores; tubus ftriatus, dentibus acutis, margine haud membranaceis. *Petala* crenata et incifa. *Styli* exferti, capillares.

X.

Botanifche Bemerkungen

über

Glycine *monoica*, den generifchen Character von Thea und Camelia, und über Ononis *crifpa*.

von

J. C. Wendland

Gartenmeifter am Königlichen Berggarten zu Herrnhaufen bey Hannover, und Ehrenmitglied der Zürcherfchen und Jenaifchen naturforfchenden Gefellfchaften.

(*mit Abbildungen.*)

Glycine *monoica*. L.

Linn. *fpec.* 1023. *Syft.* 659. *edit.* Reich. 452.
G. *bracteata*. Linn. *Spec. ed.* 1. 754. Gronov. *virg.* 2. 107.
G. foliis ternis pedicellis bracteatis. Gron. *virg.* 1. 173.
Phafeolus fupra et infra terram fructus gerens. Boerh. *lugd.* II. 28. n. 18?

Die Befchreibung des Linné ftimmt mit der Pflanze, von welcher ich hier eine Abbildung liefere, völlig überein, ausgenommen dafs ich fie nicht als perennirend anerkennen kann, und Hr. v. Linné die Theile p. r. s. t. u. v. w. x. nicht mufs gefehen haben. Auch kann ich fchwerlich glauben, dafs meine Pflanze diefelbige fey, die Hr. Schkuhr in Ufteri's *Annalen* XII. S. 20 — 23. Tab. II. unter dem Namen Glycine *monoica* befchrieben und abgebildet hat. Eher glaube ich, diefe

letztere

letztere möchte diejenige Art feyn, die, wenn ich nicht irre, Hr. Dr. Roth irgendwo unter dem Namen G. *farmentofa* befchrieben hat, eine Pflanze, die ich auch befitze, und die mit Hrn. Schkuhr's Befchreibung und Abbildung völlig übereinftimmt. Meine Pflanze unterfcheidet fich von Hrn. Roth's und Schkuhr's *farmentofa* vorzüglich in dem Wachsthum. Siehe Fig. a. Ihre Ranken nämlich, oder diejenigen Faden, die in die Erde gehen, kommen gleich über der Erde, da wo die Saamenlappen gefeffen haben, zum Vorfchein, und theilen fich wieder in Nebenäfte, dagegen bey G. *farmentofa* die Faden fich an der ganzen Pflanze zeigen. 2tens: die *farmentofa* macht an den Faden in freyer Luft ihre Saamenhülfe; die anomalifch gebildeten Blumen hängen ebenfalls in freyer Luft, wogegen an meiner Pflanze beyde in der Erde zu fuchen find. Auch habe ich an der *farmentofa*, oder an Hrn. Schkuhr's *monoica* noch nie dergleichen Blumen gefehen, wie Fig. b. an ihrer Spitze zeigt. Und endlich fcheint auch noch in den Saamenumhüllungen beyder Pflanzen ein wefentlicher Unterfchied zu liegen.

Die Blumen bey Fig. b. haben hier noch nie Saamen gebracht. Und doch kam die Pflanze auf der gleichen Stelle in der Rabatte, wo fie im freyen Lande ftand, alljährlich wieder zum Vorfchein. Da nun dennoch ihr Stamm oder Stengel im Herbft fo offenbar abftarb, dafs man ihn mit den Wurzeln ausziehen konnte, fo reizte mich dies zu einer nähern Unterfuchung. Ich that dies fowohl an den Pflanzen, die ich im freyen Lande, als an denen, die ich in einem grofsen Topfe ftehen hatte, die beyde blühten, und beyde an den Faden reife Saamen brachten. Die Unterfuchung gieng indeffen bey den im Topfe ftehenden Pflanzen am leichteften von ftatten: als nämlich im Herbfte die Pflanze abgeftorben war, ftürzte ich den Topf um, und unterfuchte Stamm und Wurzeln genau. Alles war verfaulet. Dagegen fand ich die Frucht r. Diefe legte ich wieder in einen Topf, und das Jahr darauf kam wieder die nämliche Pflanze zum Vorfchein, die fchon im vergangnen Jahr meine Aufmerkfamkeit auf fich gezogen hatte. Um jetzt aber der Sache näher auf die Spuhr zu kommen, unterfuchte ich jene Faden, die in die Erde giengen, im Sommer fowohl als im Herbft. Da fand ich im Sommer an den Gelenken der Faden Fig. p., welches die natürliche Gröfse ift. Meine Vergröfserungsgläfer reichten nicht zu, diefen Körper genauer zu unterfuchen. Aller Wahrfcheinlichkeit nach hat feine innere Structur *Aehnlichkeit* mit Fig. f. g. h. i. der Schkuhrfchen Abbildung. Wohl zu bemerken ift aber dabey, dafs die anomalen Blumen bey Hrn. Schkuhr's Pflanze, aus den Blattwinkeln, *oberhalb* der Erde, an abwärts ftehenden Blumentrauben zum Vorfchein kommen, während die meinigen *unter* der Erde, an den Gelenken der in die Erde gehenden Faden einzeln angetroffen werden. Ich unterfuchte diefen Körper auch fpäterhin, fand aber in der Hülle weiter nichts, als Fig. 3., und im Herbfte fand fich Fig. r. Diefes beobachtete ich mehrere auf einander folgende Jahre, und aus Fig. r. erhielt ich richtig alle Jahre neue Pflanzen. Wäre die Pflanze ein Staudengewächs, das alle

Jahre

Jahre über der Erde abstürbe, so müsste ich wenigstens an dem Strunk etwas frisches gesehen, oder die Wurzeln müssten an dem einen oder andern Ende etwas gesundes gezeigt haben. So aber fand ich im Sommer sowohl als im Herbste keine andre als zaserichte Wurzeln, dagegen aber, wenn ich einen Faden in die Erde verfolgte, an den Gelenken und Endigungen derselben die Frucht Fig. t.

Seiner Zeit habe ich den verstorbenen Ehrhart aufmerksam darauf gemacht, zeigte ihm alles, was ich an der Pflanze merkwürdiges beobachtet habe; auch er untersuchte sie nun, und bediente sich bey diesem Anlass der Worte: „*das ist ein seltsames Ding!*" Da ich nach seinem Tode den Antrag bekam, sein Herbarium aus einander zu setzen, so fand ich noch das Exemplar, das ich ihm abgeschnitten hatte, und dem er unter seinen unbekannten Pflanzen eine Stelle gegeben hatte. — Er wusste also damals auch selbst nicht recht, was er daraus machen sollte. Da indessen meine Pflanze so wesentlich mit Linné's Glycine *monoica* übereinstimmt, so ist die Vermuthung doch gewiss nicht unwahrscheinlich, dass Hr. von Linné bey Bestimmung seiner Pflanze nur die Blumen gekannt habe, welche Fig. b. zeiget. Diese obern Blumen sind blass violett; die untern hingegen, wo sich die Früchte ansetzen, schmuzig weisslicht-grün. Die am Ende der Faden in der Erde befindliche Frucht ist eine rundlichte, etwas platt gedrückte, mit feinen Haaren besetzte hülsenartige Capsel (Capsula leguminosa Gaertn.). Der Saame ist violett, weiss gesprengt, inwendig blassgelb und der Keim hochgelb.

Die Fig. a. ist verkleinert, um den Habitus der Pflanze und die Richtung der fruchttragenden Äste und Faden zu zeigen. Fig. b. ist ein oberer Zweig mit den Blumen in natürlicher Grösse.

Fig. c. d. e. f. g. h. i. k. l. m. liefert die Zergliederung der Theile der obern Blumen in natürlicher Grösse.

Fig. n. o. q. die einzelnen Staubfaden, die zusammen gewachsenen Faden und das Pistill vergrössert.

Fig. p. die Blume an den Gelenken der Faden; natürliche Grösse. r. dieselbe vergrössert, mit zwey Deckblättchen, die allenfalls als Kelch können angesehen werden. s. der Fruchtknoten mit dem umgebogenen Griffel und den unten auf dem Fruchtboden sitzenden Drüsen.

Fig. t. die Frucht von der flachen Seite. F. u. dieselbe am schmalen Rande, mit dem Nabel. Fig. v. die Frucht von der flachen Seite, die Hülse ist bis zur Hälfte weg, damit man die Lage des Saamens ersehen könne.

Fig. w. der Saame. Fig. x. ebenderselbe, mit aus einander gelegten Saamenlappen, um die Lage des Keims zu zeigen. Fig. c. ist der schuppige Stiel, welcher unter jeder Schuppe zwey Blumen enthält.

THEA *Bohea.*

Fig. a. Eine Blume.
b. Ein Blumenblatt mit den daran angewachfenen Staubfaden.
c. Der Blumenftiel, mit den Kelchblättern, dem Fruchtknoten und gefpaltenen Griffel.
d. Der Fruchtknoten mit dem gefpaltenen Griffel.
e. Der Fruchtknoten, durchgefchnitten.
f. Ebenderfelbe vergröfsert, um die Lage der darinn enthaltenen Saamen zu zeigen.
g. Die Saamencapfel.
h. Die nämliche etwas aufgefprungen.
i. Die nämliche ganz aus einander gefprungen.
k. Der Saame.
l. Derfelbe mit ein wenig abgelöfter äufserer Schale.

CAMELIA *japonica.*

Fig. m. Zwey Blumenblätter, mit den daran angewachfenen Staubfaden.
n. Der Blumenftiel mit dem Fruchtknoten und gefpaltenen Griffel.
o. Der Fruchtknoten durchgefchnitten, um die Saamenlage zu zeigen.
p. Die aufgefprungene Saamencapfel.
q. Ebendiefelbe gefchlofsen.
r. Ebendiefelbe ganz von einander gefprungen.
s. Ein Saame.
t. Derfelbe mit ein wenig abgelöfter äufserer Schale.
u. Das Saamenkorn durchgefchnitten, um die Lage des Keims zu zeigen.
v. Eine Hälfte des Saamenkorns mit dem Keim. Diefe Figur vergröfsert.

Aus beyden Figuren ift, wie ich glaube, deutlich zu erfehen, dafs keine derfelben eine befondre Gattung ausmacht, fondern beyde wohl nur in eine gehören. Die unbedeutende Verfchiedenheit, die zwifchen beyden herrfcht, ift, dafs bey THEA fünf Kelchblätter fitzen bleiben, und die kleinen Blätter an der Krümmung des Stiels abfallen; dagegen bey KAMELIA mehrere Kelchblätter vorhanden find, die aber alle abfallen. Ob diefes nun ein hinlänglicher Grund fey, um zwey Genera daraus zu machen, da doch alle übrigen Theile mit einander übereinftimmen, dies zu entfcheiden überlaffe ich gelehrten Botanikern.

ONONIS *crispa.*

O. fruticofa, foliis ternatis fubrotundis undulatis dentatis, vifcofo-pubefcentibus, pedunculis unifloris muticis. Sp. pl. 1010.

Von

Von dieſer Art liefre ich hier meines Wiſſens die erſte Abbildung. Die Blumen derſelben hängen, ehe ſie aufblühen und nachdem ſie verblühet haben, nach unterwärts, ſchlieſsen ſich auch, beſonders wann ſie geblühet haben, dicht an den Aſt an. Der Kelch iſt bey geöffneter Blume zurückgeſchlagen. Wann die Blumen blühen, ſo ſtehen ſie aufrecht. Die Fahne iſt zurückgelegt, die Flügel und das Schiffchen aufrecht, jene ſind etwas länger, und bedecken das Schiffchen, letzteres iſt ganz, und ſchlieſst die Fructificationstheile ein. Die Flügel haben an der innern Seite einen Nagel, welcher in das Schiffchen da, wo es ſich erweitert und kraus iſt, einpaſst und darin feſte hält. Bey Fig. a. iſt der Nagel deutlich zu ſehen. Fig. b. zeigt die Hölung, wo der Nagel einpaſst.

Bey Ononis *natrix* und *hircina*, welche ich auch friſch unterſucht habe, fand ich die Nägel bey den Flügeln ebenfalls: ſie ſaſsen aber zum Theil ſo tief im Schiffchen, daſs ſie bey der Zergliederung öfters abbrachen, und es alſo Behutſamkeit bedarf, wenn man ſie ganz und unverſehrt, in ihrer wirklichen Geſtalt, an dem Flügel ſehen will. Da ich unterdeſſen an dieſen drey Arten die Nägel gefunden habe, ſo zweifle ich keinesweges, daſs ſie nicht auch bey allen übrigen Arten anzutreffen ſeyn werden. Und wenn das in der That ſich ſo verhielte, ſo gäbe dies ja noch ein ſehr ſchönes Unterſcheidungskennzeichen der Gattung Ononis. Ich werde, ſo oft ſich mir Gelegenheit dazu darbietet, der Sache weiter nachſpüren.

J. C. Wendland.

XI.

Thomae Velley Armigeri D. C. L. &c. Disquisitio de plantarum maritimarum propagatione.

Naturalium rerum indagatoribus luctui diu fuit et opprobrio, maritimas plantas, non minus forma peculiares quam venuſtate eximias, in occulto plurimum adhuc latuiſſe; reliquas autem Cryptogamicae claſſis ſeries, quaſi notatu digniores, in lucem aperte prodiſſe [1]).

Si Gmelinum, qui fucorum hiſtoriam ingenii acumine aeque ac experimentorum copia illuſtravit, et Gaertnerum, qui plantarum fructus et ſemina inveſtigavit, e numero excipiamus, ſcriptorem haud facile inveniemus ullum, qui manum ad plantarum maritimarum propagationem e tenebris ſuis eruendam feliciter admoverit. Baſteri etenim obſervationes perpaucae admodum, obiterque occurrentes unam tantum alteramve ſpeciem huic generi ſubjectam reſpiciunt: et ſubtiles Reaumurii de fucorum floreſcentia contemplationes in Actis Gallicis oblatae, infelicem potius conjecturam, quam veritatis ſimplicitatem, ſapiunt.

Notandum porro eſt, quod plantarum maritimarum deſcriptiones quoad fructificationem, quae botanicis libris interdum inveniuntur, haudquaquam, ut par eſt, experimentis ſaepius repetitis, ſimilitudine autem inter vegetabilia, ut dicuntur, perfectiora potius

1) Per *„lumen a Dillenio imprimis accenſum"* clariora evaſerunt Hedwigii in Muſcos et Lichenes detecta. Nec noſtratis Dickſoni opera eſt tacenda, quam in hiſce plantis inveſtigandis, et in earundem cognitione perficienda inſumpſit. — Lichenes et Sphaerias illuſtrantem vidimus Hofmannum; nec non Filices Britannicas Boltonum. — In Fungis evolvendis deſudarunt plurimi Botanici: inter alios, Batſchius, Boltonus, Schaefferus, Bulliardius. Horum omnium opera, iconibus nitidiſſimis elegantiſſime elaboratis, et ad vivum expreſſis, locupletantur.

potius affumpta nituntur[2]). Nec multum equidem fperare licet a perfunctoriis iftorum obfervationibus, qui maritima loca raro adeunt, cito relinquunt: quibus fcilicet utcunque acutis folertibusque indagatoribus, vix unquam tardos harum plantarum ad fructificationem progreffus, et obfcuras formae viciffitudines obfervandi fe praebet occafio.

Nil mirum eft, quod celeberrimus ille omnium Botanices ftudioforum LINNEUS, vix quicquam certi expertive de magna fucorum et confervarum copia proferret: omnes enim horum ordinum plantas enumeraffe [3]) et experimentis figillatim probaffe admodum fuiffet difficile. Quis autem non jure admiratus eft praeclaras illas ingenii vires, judicii acumen, mentisque captum, quibus indigeftam vegetabilium molem in certos ordines definitasque claffes compofuit, enucleateque adeo diftinxit, ut, quaecunque pofthac de propagatione plantarum invalebunt opinionum commenta, definiendi tamen et inveftigandi facultates non poffint non effe promotae.

A fyftemate tam accurate digefto, tam longe lateque recepto vel minimum deflectere, fufpicionem temeritatis et novitatis ftudii fortaffe fuggerat; in mentem tamen revocare par eft, quod principia ifta, quibus fyftema fexuale innititur, quoad plantarum genus, de quo nunc agitur, auctori ipfi laudatiffimo haud extra controverfiam pofita effe videantur. Facile eft tamen conjectari tam ex libro Linnei de Generibus plantarum, quam ex aliis ejusdem auctoris fcriptis, quod doctrinam fuam de efficacia fexuali ad unamquamque Regni vegetabilis partem extendi voluerit: immo ad plantas fcilicet, de quibus nunc tractetur; quas ob exilitatem partium propagationi infervientium fub nomine Cryptogamicarum fepofuerat. [a])

Inter varia auctorum opera, quae Botanices rudimenta tironibus tradunt, et fontes fcientiae aperiunt, nec elaboratum magis nec utilius eft, quam PHILOSOPHIA BOTANICA: opus Viri nunquam fatis laudandi, quod non folum lucidiffimo ordine conftructum hujusce fcientiae merito habetur bafis et fundamen; fed NUMINIS OPTIMI MAXIMI Sapientiam ante Oculos manifefte profert et mirifice illuftrat. Utcunque breve eft hoc opus et fuccinctum, ab illo tamen quafi fonte et origine enata funt varia opufcula, et utilitate fumma et fcientia repleta, inter AMOENITATES ACADEMICAS ejusdem auctoris evulgata. Horum unum praefertim principia ifta plene dilucideque expedit,

2) Huic opinioni, in Jacquinii COLLECTANEIS relatae favet Wulfen, ubi de Fuco *corniculato* ita loquitur. „Veficulas veras faemineas hoc in fuco haud detexi; mafcula contra tubercula hemifphaeroidica, apice poro impreffo umbilicata, et in foliorum lateribus.... fuo occurrere folent tempore.“ (Collect. Tom. I. pag. 359.) F. *concatenatus*, et F. *felaginoides*, ibid. quos vide. pag. 354 — 356.

Vid. CONFERVAM *polymorpham* — C. *plumofam* et C. *nodulofam*. Fl. Scot. p. 990 — 996. &c.

3) Cl. Hudfonus in *Flora fua Anglica* maritimas plantas multo plures, quam Linneus toto orbe terrarum collectas defcripfit. Vid. Sp. Pl. Edit. 2da Holm.

a) Claffis Cryptogamia.

expedit, e quibus pendet de plantarum fexibus doctrina. b) In hoc etiam quamplurima proferuntur exempla, quae Naturae Providentiam arguunt, qua multiplices fuae Familiae proteguntur: quorum quidem vix praeclarius occurrit, quam quod obfervari liceat in Oeconomia plantarum aquis alte fubmerfarum. Harum quaedam praefinito flores fuos aperiendi, nequicquam autem alio, tempore, fefe fuper aquas, ut farina per aërem libere volitans deftinatam fuam obtineat fedem, emergentes oftendunt, denuoque fubmerguntur. Si plantis aquas leniter fluentes habitantibus tanta Providentiae, ut genus fuum propagent, adhibeatur cura; fi porro communi quadam et immutabili lege, ut exiftimandum eft, agat Natura 4): operis haud exigui effe conftabit, iftarum plantarum, quae, immo fub oceano permanenter et funditus infixae, nihilominus incunabula generationi fuae maxime idonea et amica inveniunt, propagandi rationem inveftigare.

In hac enim inveftigatione mutuus vegetabilium inter fe fimilitudinis nexus haud amplius praemonftrat iter. Maritima quavis planta obiter infpecta, nequaquam invenienda eft praeclara illa inter quasdam animalium et vegetabilium partes cognatio; inter terreftrium fcilicet plantarum radicum fibras, et lactea animalium vafa. Fucorum etenim radices, non folum vafis ullis abforbentibus fuccum coquere et diftribuere, nullibi afpicimus, verum etiam ob duritiem fuam et texturam coriaceam, ad nihil prorfus nifi ad firmandam fibi inter fluctus ftationem, videntur adaptatae: laeviffimis enim lapillis aliisque corporibus fuccum nutritium omnino denegantibus, haerent affixae. Fuci equidem, de quibus agitur, fi vel radicum, vel aliarum partium ftructuram contemplemur, vaforum, quibus fuccus propellitur, feriem habere nullam videntur. Horum autem vices fupplent innumera quafi plantarum cuti interfperfa fpiramenta vel pori. Ad examen hoc facile vocatur; ficcata enim hujusce generis planta fi in aqua tota immergatur, ad priftinam redibit formam et ftatum; fi vero pars tantum immittatur, reliqua manebit arida prorfus et marcida. — Hinc liquido patebit, fucis hifce nulla effe vafa vel canales, quibus per totam, ut plerumque fit, plantam fuccus diftribuatur.

Ut veritatem facilius affequamur, conjecturas inclyti cujusdam philofophi de plantarum harum florefcentia ad examen revocare fas fit; his enim fidem dederunt quidam recentiores, et ad firmandam fexus plantarum doctrinam, et methodum inde Linneanam, haec celebris viri detecta, ut putantur, adduxerunt. Reaumurius, qui hic loci defignatur, fibi vifus eft in Quercu marina, c) atque in Fuco *ferrato*, et flores et

b) Sponfalia Plantarum.

4) „Omnis fpecies Vegetabilium flore et fructu inftruitur, etiam, ubi vifus eosdem non affequitur." Philofoph. Bot. Sect. 139.

„*Mufcorum* femina Nos.

„*Fucorum* flores obfervavit Reaumur. &c. Ibid.

„Flos omnis inftruitur Antheris et Stigmatibus." Ibid. Sect. 140. et fequent.

c) Fuco *veficulofo*.

et femina detexiffe; flores quidem frondis fuperficiem fine ullo difcrimine occupantes: unumquemque florem defcribit ut fafciculum filamentorum capillarium, quorum longiffimum lineam haud aequabat: fumma vero diligentia fcrutatus, fe libens confitetur nec faftigia filamentis his, nec capita cernere poffe; quae tamen, fi filamenta vera effent ftamina, antheris ornari certe deberent. Hunc nodum dirimere aggreffus, verifimillimum effe haec capita, quamprimum fe protrudebant filamenta, decidiffe aufus eft affirmare: et porro flores tantum illos, qui extremas occupant frondes, inftrumenta effe, quibus feminiferi fucorum apices promoveantur. Foramen etiam, ex quo fe trudunt filamenta, calycem effe ducit. In quibusdam fpeciebus fructificationem affirmat fummis frondibus ineffe turgidulis et paulum diftenfis, dum flores, fic enim has partes reputari nonnullis placuit, omnino latebant. In aliis contra hae poftremae partes fine fuperioribus videndae erant. In Fucis fcilicet *canaliculato*, et *nodofo*, globuli carpomorphi fefe exhibebant, fine ullis florum filamentis: hi igitur, ait Reaumurius, florescendi tempore nunquam oculis fubjiciebantur. Fuci *palmati* contra fuperficies filorum iftorum, vel, ut fibi videtur, florum, fafciculis obtecta erat: nihil autem vel feminibus vel capfulis fimile attentiffima infpectione cernendum erat.

A Baftero et Gmelino dudum obfervatum fuit, Reaumurii hypothefin reprehenfioni quodammodo obnoxiam effe.

Imprimis. Quoad filamenta capillaria femper antheris vel apicibus deftituta nunquam pro floribus haberi poffint.

Secundo. Quod, in quibusdam fucorum fpeciebus, frondis fuperficie, integra prorfus et fine illis filamentis exiftente, granulis vero nidulantibus cumulate inftructa, in aliis contra nulla ullibi feminum prae fe ferente, florum autem, ut voluit, fafciculis cooperta — hanc potius quam Reaumurii opinionem fequeremur oporteat; nimirum, fucorum partes fupradefcriptas nullo inter fe fyftematis vinculo connecti, una nequaquam ab altera pendente. [5])

Quod autem plenius hoc et melius evincit, Reaumurio vix ignotum, id pro certo ftatuamus; fcilicet ifta filamenta florefcentiae natura et ratione tam longe abeffe, ut in fuperficie plantae enafcentis, tenerae et ad integram fuam formam nondum perventae videantur. Apparent etiam haud obfcurius in frondis fuperficie, dum faftigia ejusdem cum fuis pericarpiis jam fenefcere coeperint et marcefcere: et in hoc toto temporis intervallo nullam quamcunque, quae cernitur, mutationem fubeunt. Quandoquidem igitur filamenta haec illis carent partibus, quae flori ipfi effentiales funt, quandoquidem nullo cum aliis plantis fimilitudinis nexu focientur; ad ufum quemnam

alium

5) Nec porro fupervacaneum eft obfervare, quod Linneus in operis fui genera plantarum denominati editionibus fub fua ipfius infpectione prolatis, antequam Bafterus Reaumurii opinionibus fe oppofuerat, fe parum credere Reaumurii de mafculis floribus dogmatibus oftenderat, fignum dubitationis fibi ufitatiffimum definitioni ejus fubjiciendo.

alium plantarum harum ſtructurae convenientem deſignata fuiſſe conſtat. Experimento nuper deſcripto, ea ductus eſſe ſecretorii, vel vaſa ſuccum nutritium frondi transmittentia, cenſenda ſunt. Hac quidem ratione compenſetur iſtius nutrimenti deſiderium, quod terreſtres plantae radicibus ſuis poroſis e ſolo, quo fixae permanent, nunquam non derivant: maritimarum interea radicibus fluctuum violentiae, ne jactentur plantae, ſeſe ſolum opponentibus.

Hinc apparet providentis Naturae ſapientia, quae unicuique generi partes ſuas et ſitus ſtatuit vegetationi aptiſſimos. Dum in ſeminibus plantarum terreſtium formae, magnitudinis et ſitus diverſitatem contemplamur; non poſſumus non reſpicere ſimilitudinem organorum propagationi inſervientium, quoad formam, ſitum, et magnitudinem, plantas maritimas pervadentem. In fucis plerisque ſemina aut capſulae in frondium ſubſtantia inſeruntur. Et in quibusdam horum, ſtructurae potius filiformis; et in confervis plurimis, aut diſtenſis plerumque pinnularum faſtigiis;[6]) aut ramuſculorum veſiculis axillaribus continentur. [7])

Quod igitur grana carpomorpha, quoad ſitum, habitum, et originem reſpicit, confervas non multum a fucis diſtare affirmetur.

In uno eodemque ſpecimine ſaepe cernantur corpuſcula haec granulata frondis dilatatae parti ſimul conglomerata; dum in aliis ramulis, nebulae quaedam leviusculae ſola ullius cujuspiam ad maturitatem progreſſus ſigna produnt praecurſoria. Si floreſcentia ulla fructificationem harum plantarum anteiſſet, in hiſce et talibus ſpeciminibus dudum eam inventam fuiſſe credibile eſt: nihil vero receptae huic hypotheſi colorem daturum adhuc eſt repertum.

Obſervandum eſt, quod Reaumurius haec filamenta capillaria non niſi in paucis, quinque nempe aut ſex fucorum ſpeciebus cernere poſſet. His pauculis tantum et tam dubiis exemplis, character generis fucorum numeroſiſſimi videtur niti. [8]) Nil mirum eſt

6) Ut Fucus ſpinoſus — F. obtuſus — F. cartilagineus — F. pinnatifidus — Conferva polymorpha, &c. &c.

Quid enim differt, ſi in tumidis frondium tantummodo apicibus, ſeu in ramuſculorum globulis, vel pinnulis diſtenſis, nidulantia deprehendantur granula?

7) Fucus coccineus Hudſoni — Conferva plumoſa — C. noduloſa, &c. Veſiculae, in quibus haecce granula ſeminalia conſpicienda ſe praebent, ex identica medulla materna et cortice, conflatae videntur.

8) „Fucus * Reaum. A. G. 1711. T. 9, 10, 11.
Maſculi flores?
Veſiculae glabrae cavae pilis intus adſperſae.
Feminei flores.
Veſiculae glabrae, gelatina repletae, adſperſae punctis perforatis ſemine foetis.“
Linn. Gen. Pl. Holmiae. 1764.

„Fucus.

est, quod Linneus huic dignissimo auctori nimium fidens, sententiam, quae honorem dabat methodo suae, acciperet ultro et foveret [9]).

Cum haec contemplemur, clarius fortasse patebit, quod, dum harum structuram algarum moliretur Natura, paululum deflexerit ab usitata sua operandi ratione, et quod nullis prolatis de florescentia harum plantarum testimoniis, verisimillimum duceretur in his propagandi modum simplicem esse, ut sibi ipsis vi insita restrictum, ab ullo exteriori adjumento nequaquam pendentem, et a principiis, quibus sexuum distinctio asseritur, prorsus alienum. Notatu dignum videatur, quod opinio haecce Gmelini et Gaertneri auctoritate commendata se prodat, quanquam auctorum horum postremus hypothesin suam late nimis et temere extendisse videtur.

Absurdum esset, ut ait Gmelinus ipse, sperare, aeque ac difficile proferre granorum istorum fucis se prodentium primae formationis explicationem. Semper enim necesse est a spe decidamus, cum ad primarias rerum causas expediendas nos accingamus. Haec eadem et de vita animalium et vegetabilium ubique constant. Pudoris est aeque ac prudentiae intra hos limites nosmet ipsos sistere. — „Neque plus novi," inquit, „quam quod ejusmodi observationibus edoceor, simpliciori methodo voluisse hic

CRE-

„FUCUS MASC. *Vesiculae* villis intertextae.
FEM. *Vesiculae* adspersae granis immersis apice prominulis."
Hudson — Lightfoot &c.

In editione Syst. Nat. nuperrime evulgata, character fuci genericus ausis melioribus profertur.

„FUCUS — *globuli* carpomorphi, vel *semina* graniformia sub punctis perforatis latentia." Syst. Nat. Edit. Gmel.

Specierum vero distributiones, quas e Gmelini HISTORIA FUCORUM Editor desumsit, dies forsan, tum fructificationes earundem impensius investigandi occasio, accuratiores reddat. Vid. Not. 13. etc.

9) Haec forsan Reaumurii hypothesis auctoritate cl. Basteri fuerit commendata, citato ab illo opere Comitis Marsiglii celeberrimo (Histoire physique de la mer. p. 160); in quo loco maritimam plantam perfectos flores gerentem sigillatim describit, Iconem addens partes ejusdem accurate referentem. Basteri verba ita se habent. „Quamvis magnus Botanicus RAJUS neget plantas unquam sub aqua apertos flores gerere, non tamen hoc sine exemplo esse crediderim. Illustrissimus Comes MARSIGLI *plantam* describit et delineat, quae ab altitudine quadraginta, et ad distantiam quingentarum orgyiarum a littore, ad Promontorium *Canailje* dictum in PROVINCIA, ex mari extracta est, quae apertos et marcidos flores et fructus gerebat. Flores habebant sex petala, sex stamina antheris suis instructa. Apex plantae multos adhuc clausos habebat flores." Opusc. Subseciv. Tom. secund. p. 130.

Singularis haec descriptio indagandi in nobis studium excitavit, non sine quadam suspicione, annon talis exstiterit in oceano planta, et nos impulit oblatam tandem occasionem amplecti Marsiglii tabellam cum doctissimo Botanices in Oxonio Professore regio inspiciendi. Plantam Asphodelum fuisse, nequaquam in dubio versabatur; et Professor illam Asphodelum *ramosum* fidenter annunciavit; plantam, quam dudum observaverat ipse in maritimis Italiae oris et in insulis parvis Europae australibus perfrequentem.

Creatorem eundem finem adſequi, voluiſſe nimirum per ſola grana in ſe foecunda, h. e. vi inſita, nec aliena indigente, praedita, fucorum procreationi proſpicere."

Si materiam hanc ſubjectam contemplari velimus fuſius explicatam, Gmelini opus curioſius evolvendum eſt. Ille enim Naturae notat progreſſum, quem quidem hisce algarum generibus convenire affirmat: in quibus plantis pedetentim deſcendendum eſt ab iſtis, quae Unisexuales [10]), ad illas, quae prioribus ſimpliciores prorſus Asexuales orientur.

Horum primis [11]) perfectiorum fucorum fructificationem tribuit Gaertnerus, quos fidenter affirmat veris ſeminibus propagari. Sub poſtremis fucos plurimos et omnes omnino confervarum ſpecies annumeravit.

Si iſtam hypotheſeos ſuae partem, quae hoc plantarum genus tractat, animo velimus comprehendere; neceſſe forſan ſit definitiones, quibus vegetabilium propagationem incluſit Gaertnerus, [12]) inſpicere. Vegetationis originem duplici ex fonte derivatam eſſe affirmat. In altero, „materies vegetabilis ſolis adjuta vitae viribus, ſecundum inquilinum cujuslibet plantae creſcendi ſchema, in novas formas mutatur, atque ſua ſponte adultarum ſtirpium nova producit exempla." In altero, „tenuiores fluidioresque ejus partes, miniſterio propriorum organorum, a reliqua maſſa ſecernuntur atque ita elaborantur, ut ex harum demum congrua miſcela mutuaque inter ſe actione novum prorſus emergat corpus organicum, verique in diſtinctis conceptaculis excitentur plantarum foetus." Hunc poſteriorem naſcendi modum Fructificationem appellat, quia ſemina hinc trahunt originem: priorem illum Gemmificationem, et uni-

cam

10) Diſtinctio iſta, quae voce *uniſexualis* facta eſt, inutilis prorſus eſſe videtur. Hac voce Adanſonus intelligit vim ſimplicem et efficacem ſibi ipſi relictam in ſeminiferis quorundam vegetabilium partibus, et hic fucis, ut dicuntur, veri nominis applicatur, ut ab illis ſecernerentur, qui *aſexuales* nominantur, utpote qui ſeminibus omnino carent et per gemmas propagantur.

11) „In omnibus veri nominis Fucis ſola habentur organa feminea, intra frondium corticem abscondita; maſculorum autem nullum adeſt veſtigium etc." Gaertn. de Fruct. p. 32.

12) Hic auctor utiliſſimum opus Botanicorum manibus atterendum nuper edidit: in quo non ſolum plantarum generum diſtinctiones, fructibus et ſeminibus ſuis inſpectis, ſtatuit; verum etiam ſcienter feliciterque aliorum auctorum obſervationes, quoad formationem, texturam et uſum iſtarum partium, quae propagationi vegetabilium inſerviunt, illuſtravit. Nonnunquam tamen diſtinctionibus parum (ut videtur) idoneis verſatur, quae characteres genericos conturbant et implicatiores reddunt. E. g. Fucum *plumoſum* et F. *cartilagineum* aliosque ſeorſim ponit, includens eos ſub genere Ceramio. Probare enim enititur *), „quod eorum globuli ex indentica matris medulla formentur et propria ſua virtute per papillulas e vertice ſuo (ut dicit) pullulantes, in novas plantas procreſcere queant . . . dum contra in omni genuino Fuco vera reperiantur ſemina."

*) Gaertn. de Fruct. Introduct. p. 19.

ciam propagationis proliferam rationem ducit. Haec principia poftea ad diverfa cryptogamiae claffis genera ab auctore noftro adaptantur. d) „Confervae omnes," ait ille, „tam capillares, quam moniliformes, fexu e feminibus in perpetuum deftitutae funt. Priores e fponte folutis nec quidquam mutatis articulis fuis regerminant. . . . Confervae autem moniliformes, ut corallinoides et variae aliae adhucdum innominatae, promunt ex juncturis majorum fuorum articulorum brevia quaedam filamenta lateralia, quae et ipfa ex parvis articulis conflata funt, et ex quibus folis earundem propagationis organa hac fimplici formantur methodo, ut nunc unicus, nunc duo fibi proximi lateralium filorum articuli per meram fubftantiae fuae carnofae intumefcentiam, in unicum globulum folidum convertantur, qui poftea fponte decidit, et dum ex altera parte fcopulis agglutinatur, ex altera novum trudit articulum, atque fic fenfim in plantam convalefcit matri fuae prorfus fimilem." Ingens eft, ait Gaertnerus, horum globulorum cum vero quodam fructu vel femine fimilitudo quoad duritiem, formam et colorem: „his tamen non obftantibus, quilibet libenter eis inter fimplices gemmas locum concedet, qui vel internam globulorum rimatus fuerit fabricam, utpote ex mera medulla atque cortice compaginatam; vel qui eorundem imprimis fpectaverit ortum, quippe qui, ex confluente faepius duorum articulorum in unum globulum medulla, excitatus, nonnifi vegetationis, nequaquam vero foecundationis opus effe poteft." [13])

Quaedam in Gaertneri hypothefin de confervarum propagatione obfervationes, libellum huncce ad finem producent.

Generis fucorum et confervarum idonea diftinctio inter defiderata adhuc manet: utpote fine difcrimine utrumque genus alterius characterem nonnunquam affectare et

 perfo-

d) Gärtn. de Fruct. p. 16.

13) Fucos omnes complanatos femine in perpetuum deftitutos, et per meras gemmas propagari aufus eft affirmare Gaertnerus. Luculentiffimum vero habemus documentum, quod in nonnullis eorum aeque ac in fucis (ut dicuntur) perfectioribus, per femina vera locum habeat propagationis ratio. E. g. Fucus rubens fronde membranacea et vere complanata confiftens, haud raro plurima foliola e nervo intermedio more prolifero protrudit, „ita ut quilibet illis inter fimplices gemmas locum concedat," proles in deciduas cito abeuntes. Haecce foliola minutiffimis ciliis denfe emarginata evadunt; in omnibus quarum, vices nimirum capfularum fuftinentibus, femina quam plurima purpurea oculis armatis mox reperiemus.

Fuci crifpati Hudfoni laciniae membranaceae, et Ulva fere lactuca tenuiores, veficulis creberrimis nonnumquam afperfae; in quibus infignis granulorum copia haeret, ratione et forma plurimum iis adfinium, quae in fucis perfectioribus afpiciuntur. Alii quoque fuci, quos Gmelinus (in Hift. Fucor.) fub ordine membranaceorum olim fepofuit; et quos nuperrime in Systema Naturae introductos vidimus, utpote *prolibus deciduis* omnino germinantes, juftam dubitandi caufam fuppeditant, an veris feminibus deftituti fint. Immo etiam Gmelinus ipfe fuci membranacei et caulefcentis fpecimen defcribit, „foetum undique ad latera globulis rotundis nigerrimis:" et rem penitus inveftigare cupidus, repudiata fere priori fua opinione, candide poftulat: „An ergo tractu temporis, an maturitate ad fummum perducta mutantur penitus, fiuntque, ut alias, feminum foecundorum receptacula?" Hift. Fucor. p. 175. Nota 2da.

perſonam induere videtur. Transverſa enim ſepta, articuli, et tenuitas fabricae capillaris obvium conſervis diſtinctionis characterem videntur imponere.

Quasdam tamen conſervarum articulis deſtitutas notant botanici; *) dum fucorum nonnullos ſeptis inſtructos, cernimus. Genus ulva tenebras hasce nequicquam diſcutit, quod ſcilicet naturam diſtinctiones ſuas cum utroque genere participat. Ulva capillaris Cl. Hudſoni veſiculis extremos ſuos ramulos haud raro inſtructa eſt, in quibus ſemina pyriformia aut capſulae, colore ſuo haud aliis plantae partibus diſſimilia, aſpiciantur. Hinc in fucorum genere adſcribi poſſit. Ulva articulata conſervarum fabricae apprime propinqua eſt: dum Fucus filum diaphragmatum ſeriem exhibet, quae illum ad hoc genus proximum annumerandum deſignant. Fucus quidem incurvus in ſe videtur diſtinctiones utriusque generis continere: pinnulae enim in recenti planta oppoſito lumine examinatae, ſeptorum ſeries frequenter produnt, quae in aliis frondis partibus nusquam videnda ſunt. In foliis Fuci ſiliquoſi inflatis diaphragmata etiam tactu percipi poſſint.

Complures dudum animadverterunt, Naturam a ſimplicioribus plantarum elementis ad implicatiorem et perfectiorem earundem ſtructuram arcta quaſi catena pedetentim progreſſam eſſe. Eandem vero ſententiam accuratiore forſan ingenio ſcriptor e) aptiſſime illuſtrat, qui Regni Naturalis primordia vix et ne vix quidem ſecerni notans, non in ſcalam et ſeriem continuata eſſe, ſed in rete cohaerere naturae opera, affirmat. Ne plantas hasce hoc modulo metiamur, quae naturalium ordinum primae [14]) et ſimpliciores cenſendae ſunt: id pro certo ſtatuamus, nempe ut ulvae, fuci, et conſervae, in praeſenti haud inter ſe certis fixisque notis decernantur, et ut quibusdam characteris proprietatibus unicuique convenientibus nonnunquam participant. *)

Gaertnerus f), ullam eſſe conſervarum generi per ſemina propagationem, quae quidem fucorum nonnullis quodammodo attribuit, omnino negat: aſſeritque porro, quasdam harum plantarum ſpecies lateralibus ſolum filamentis propagari, quae per intumeſcentiam ſubſtantiae ſuae in globulos converſa, et a ramulis ſponte decidentia, fiunt tandem vice ſua prolifera, „et dum ex altera parte ſcopulis agglutinantur, ex altera

*) C. rivularis, C. faeniculacea, etc. Fl. Scot.

e) Donati.

14) „Plantae omnium imperfectiſſimae Byſſi et Conſervae, in quibus natura primordium inſtituiſſe videtur.“ Gmel. Hiſt. Fucor. p. 35.

*) Ulvam articulatam cum *fucis* Lightfootii; et Conferva fiſtuloſam Dillenii, t. 6. f. 39. (i e. C. tubuloſam Hudſoni) cum *ulvis* Linnei conjunctam videmus. Ulva confervoides, Sp. Pl. 1632.

f) Gaertn. de Fruct. p. 16.

altera novum tradunt articulum [15]." Generis tamen iſtius numeroſiſſimi permultae plantae procul dubio, quae globulos minutos copioſe producunt, in quibus (quantulicumque ſint) plurima opaca granula vel ſemina, quibusdam anni temporibus, aſpiciantur. CONFERVAM ille corallinoidem exemplum hypotheſi ſuae maxime repugnans malis avibus ſepoſuit: haec enim conferva fabricae eſt tam ſimplicis, ut pellucido tubulo ſimilem ſe exhibeat, liquore tandem coccineo rubentem. Hujusce plantae ita ſe habentis circa articulos (ut ait rectiſſime Lightfootius) verrucularum ſubfuſcarum congeries raro admodum aſpicitur. Hae verruculae microſcopio ſubjectae, atro-purpurea ſemina vel grana conoidea amplecti videbuntur. Si planta in hoc ſtatu alba circumimplicatur charta, liquorem ſuum coccineum ſtatim ejiciet, relicta ſolum in chartam pellucida quadam cuticula, granulis circa articulos exceptis, opacitatem ſuam et ſoliditatem aliis plantae partibus prorſus diſſimilem, retinentibus. Quandoquidem igitur haecce granula ab interna confervae ſubſtantia tam late diſcedunt, veriſimile eſt, ea ex miſcela fluidorum vel ſecretione, a qua ſeminum originem pendere cenſet Gaertnerus, formata eſſe, et nequaquam ex materna medulla, quae ſola, ut ſtatuit auctor, materiam pro gemmis ſuppeditat [16]. Sed ut res paucis abſolvatur, fluidarum partium ſecretione novum corpus organicum g), pericarpia ſcilicet aut ſemina generata eſſe. Si igitur ſecundum auctoris hujusce ratiocinandi modum granula, quae in perfectioribus fucis continentur, vera credenda ſunt ſemina: ab exemplo ſupra deſcripto et quam plurimis aliis conſimilibus liquebit, quod confervae etiam modo haud diſpari propagentur.

Haec probabilior opinio eſt, eo quod plantarum harum initia minutiſſima ſunt; et quod ad laeviſſimas ſuperficies, fucorum etiam ad pinnulas capillares ſe ipſis minime ampliores, hae ſolent adhaerere. In his tamen nidulum aliquem protecturum ineſſe, ubi granula haecce ſeminalia decidentia tuto recipiantur neceſſe eſt et foveantur. Nec animo facile eſt concipere, quomodo ſecundum Gaertneri opinionem propagandi modus ad finem ſuam perduci poſſit; utpote harum confervarum ramuli nec minus capillares ſunt, quam iſtorum ramulorum pinnulae, e quibus enaſcuntur, adeo ut haud veriſimile videatur, articulatum confervae globulum tam ſubito ſe tali ſub-

15) Annon ſuſpicari licet, quod Gaertnerus in opinionem Adanſoni, quoad confervae propagationem, temere nimis inciderit? „On peut dire que dans le Conferva même, qui n'a point de graines, l'articulation qui en tient lieu, eſt analogue aux Embrions monocotuledons, puiſqu'elle *vegète d'abord par une extrémité qui ſert de racine, en s'appliquant à divers corps, et enſuite par l'extrémité opoſée qui forme des tiges.*" Adans. Fam. Plantar. p. 1. pag. 304.

16) „Quod gemmae medulla ſit *pars identica* medullae maternae; dum contra ſeminis medulla non poſſit non eſſe noviſſima et a matris ſuae diſtinctiſſima." Gaertn. de Fruct. p. 9.

g) Gaertn. de Fruct. p. 5.

ſubſtantiae adjungere, et tenacitate aeſtus maris violentiam perlatura adhaerere. Dum facile admittatur, hos globulos †) a medulla plantae formatos eſſe, pro conceſſo ſumendum eſt tamen, illas confervarum ſpecies, quae corpuſcula ſeminalia gerunt in globulis ſupra dictis, ſummam per totum propagationis modum habere affinitatem cum fucis perfectioribus: et quandoquidem his nulla floreſcentiae apertiora ſigna edant, veriſimillimum eſt, eas etiam fructificationem ſuam a vi ſimplici ſibi ipſis inſita, principiis iſtis, quibus opinio de ſexuum diſtinctione pendet, prorſus diverſa, illis tamen ipſis aequipollente, derivare.

†) Hi globuli ortu et formatione ſua nonnunquam ad veſiculas tam prope accedunt, ut ſecerni ab his et internoſci vix poſſint. Vid. Not. 7.

Recen-

Recensionen

I.

Herborisations des environs de Montpellier, où Guide botanique à l'usage des Elèves de l'Ecole de Santé, ouvrage destiné à servir de supplément à la Flora Monspeliaca, par Antoine Gouan, Professeur de Botanique, associé de l'Institut national. 8°. à Montpellier, chez Izar & Ricard, imprimeurs des corps administratifs, place d'Encivade, n. 208. 1796.

Es muss jeden Freund der Botanik freuen, den ehrwürdigen *Gouan* noch am Abend seiner Tage sich so ernsthaft mit der Wissenschaft beschäftigen zu sehen, die ihm in frühern Zeiten so vieles zu verdanken hatte. Erst kürzlich gab er den Nomenclator plantarum eines verstorbenen Freundes *von Linné*, mit einer Französischen Uebersetzung heraus. Selbige sind eigentlich, so wie auch die Herborisations, zum Leitfaden der Schüler bey der Gesundheitsschule bestimmt. Das letztere Werkchen ist ohngefähr nach dem Zuschnitte der in den Linnéischen Amoenitatibus academicis befindlichen Herborisationes Upsalienses ausgearbeitet.

Es kommen hier nur die weniger seltenen Pflanzen vor: häufig findet man nur die Namen derselben; bisweilen Verweisungen auf seine Illustrationes botanicae und die Flora Monspeliaca; seltener fand er nöthig noch anderweitige Bemerkungen einzustreuen. Aber gerade diese wenigen Bemerkungen darf der Botaniker ja nicht übersehen, dem das Büchelchen auch sonst noch als Verzeichniss der in der Gegend von Montpellier anzutreffenden Pflanzen nicht gleichgültig seyn kann. Vorzüglich aber qualifizirt es sich zu einem Leitfaden bey botanischen Excursionen in der Gegend von Montpellier.

Die Einleitung enthält einige kurze Notizen von der Lage der Stadt, von dem in der Gegend sich findenden flüssigen Queckfilber, und eine Rückerinnerung an die berühmten Naturforscher, die von jeher in Montpelliers Mauern gelebt haben.

II.

II.

English Botany - - By James Sowerby 8. London.

n. 53 — 68. vom 1sten Apr. 1795 bis 1sten Juli 1796.
Vergl. Römer's *n. bot. Mag.* I. S. 226 — 236.
. . . . . *Archiv f. d. Bot.* I. S. 99 — 101.
(n. 52 — 68.) Goett. gel. Anz. 1797. St. 56. S. 553 — 557. St. 60. S. 596 — 600.

An Künstlerwerthe scheint diese Sammlung mir eher ab- als zuzunehmen. Die Zeichnung bleibt zwar immer noch so, dafs man an ihr den Künstler nicht verkennen kann, aber die botanische Genauigkeit des Umrifses; die Sorgfalt, auch in Kleinigkeiten die Natur treu darzustellen; die Deutlichkeit der Zergliederungen; Eigenschaften, die wir an den vorhergehenden Nummern bewunderten, und welche nur *vereiniget* ein *schönes Ganzes* ausmachen, fängt man hier nach und nach an zu vermifsen. Die Illumination scheint ebenfalls vernachläfsigt und mehr fabrikmäfsig betrieben zu werden, und selbst die Radirnadel scheint in den Umrifsen eher den rauhen Holzschnitt nachahmen zu wollen. Man vergleiche, um meine Kritik wahr zu finden, die im ersten Hefte befindliche liebliche Zeichnung des Cypripedium *calceolus* mit der hier zuerst gelieferten der Malva *pusilla*, und gewifs man wird über den Abstand erstaunen. Der Text hingegen bleibt immer gleich, wird eher beffer als schlechter, und enthält von Zeit zu Zeit Notizen, die jedem Botaniker angenehm und interessant seyn müffen.

241. Malva *pusilla* (M. *parviflora* Hudf.) Sie sey aber unverkennbar verschieden von der ächten in den *Amoen. Acad.* Vol. III. p. 416. beschriebenen und von Jacquin im *Hort. Vindob.* t. 39. gut abgebildeten *parviflora* des Linn. 242. Carex *Pseudocyperus* L. 243. Centaurea *solstitialis* L. 244. Alchemilla *alpina* L. Schlecht! offenbar nach einem Gartenexemplar. 245. Lichen *geographicus* L. 246. Lichen *concentricus* (L. *petraeus* Wulfen in Jacq. *Collect.* III. 116. Tab. VI. f. 2. a. a. a. Verrucaria *petraea* Hoffm. plant. lich. Tab. 2. f. 1. 2.). Der Göttingische Recensent macht hiebey noch folgende Bemerkung: Lichen *petraeus* Wulfen. wird zwar als Synonym dazu gezogen, aber in unsern, vom Abt Wulfen selbst erhaltenen, Exemplaren (pl. lich. t. 50. fig. 1. 2.) ist der Rand beständig schwarz. Nur auf Sandstein haben wir die unterliegende Cruste weifser und die Scutellen mehr concentrisch gefunden; auf härteren Steinarten die jüngere concentrisch, die ältere mehr zerstreut, neben jenen. 246. Thesium *linophyllum* L. Th. *alpinum* unterscheide sich von dieser Art beynahe einzig durch seinen langen röhrenförmigen Kelch. 247. Lepidium *didymum* L. Nicht sehr befriedigend! 248. Cornus *sanguinea* L. 249. Rhamnus *frangula* L. 251. Ricccia *fluitans*. Ohne Fruktification! 252. Riccia *natans* L. 253. Utricularia *vulgaris* L. 254. Utricularia *minor* L. 255. Triglochin *maritimum* L. Sein Anbau sey bey Salzsümpfen zu empfehlen. 256. Euphor-

BIA

BIA *amygdaloides* L. Sehr mittelmäfsig abgebildet. 257. LICHEN *plicatus* L. (Gegenwärtige Figur entfcheidet nichts. *Gött. Anz.*) 258. LICHEN *articulatus*. Der Verf. will Linné's L. *articulatus* und *barbatus* in eins zufammengefchmolzen wiffen. (Eher mit dem vorhergehenden als diefem liefse fich L. *barbatus* vereinigen.) 259. GERANIUM *columbinum* L. 260. ANTIRRHINUM *linaria* var. PELORIA. 261. ATRIPLEX *portulacoides* L. 262. THALICTRUM *alpinum* L. mit einer weitläuftigen Befchreibung. 263. ULVA *diaphana* Hudf. 264. HYPNUM *adiantoides* L. 265. HYPNUM *viticulofum* L. 266. LICHEN *fcrupofus*. Dickf. *Crypt. Fafc.* I. 11. 267. GNAPHALIUM *dioicum* L. Die Abbildung fcheint auch nach einem Gartenexemplar gemacht zu feyn. 268. LACTUCA *fcariola* L. 269. SERAPIAS *latifolia* L. 270. SERAPIAS *paluftris*. Lightf. Scop. Die *longifolia* des von Linné. Hudfon habe fehr Unrecht, wenn er glaube, diefe Art verändre fich in einem trocknen Gartengrund in die S. *latifolia*. 271. SERAPIAS *grandiflora*. Die *lancifolia* des Murray. 272. GERANIUM *fanguineum* L. 273. SPARGANIUM *natans* L. 274. ASTRAGALUS *hypoglottis* L. Mant. alt. 275. NARCISSUS *poeticus* L. 276. NARCISSUS *biflorus* Curtis. 277. CENTAUREA *Cyanus* L. 278. CENTAUREA *nigra* L. Sey nicht Hallers n. 185. 279. CONVALLARIA *multiflora* L. 280. CONVALLARIA *polygonatum* L. 281. JUNGERMANNIA *bicufpidata* L. 282. LICHEN *pafchalis* L.

Der mit der fechzigften Nummer herausgegebene Tittel ift verändert. Ich fetze felbigen ganz her, und bitte, dafs man das mit einem neuen Verfaffer neu hinzugekommene fo fehr befcheidene Motto nicht überfehe:

English Botany; or coloured Figures of British Plants; with their effential Characters, Synonyms, and places of Growth. To which will be added occafional Remarks, by James Eduard Smith *M. D. F. R. S. &c. &c. &c. The figuress by James Sowerby F. L. S.* „VIRESQUE ACQUIRIT EUNDO." *Vol. IV. London, printed for the Author by J. Davis, and fold at n. 2. Mead Place, near the Afylum, by White, Johnfon, Dilly, and by all Bookfellers in Town and Country.* 1795.

In der Vorrede bemerkt Hr. Smith, er habe vom Anfang an den Text zu allen Platten, die 16te, 17te und 18te allein ausgenommen, beforgt. Anfänglich fey er dabey zwar etwas oberflächlich verfahren. Nachdem er aber durch den allgemein günftigen Beyfall, mit welchem das Werk aufgenommen, auf den durch felbiges zu erzielen möglichen Nutzen habe fchliefsen können, habe diefes ihn zu forgfältigerer Bearbeitung angefpornt. Gegenwärtiges Werk werde übrigens zur Erläuterung einer *Flora Britannica* dienen, an welcher er fchon feit lange arbeite, und die nunmehro bald erfcheinen werde.

283. CAMPANULA *rapunculus* L. 284. SPIRAEA *filipendula* L. 285. BETA *maritima* L. Sey wahrfcheinlich eine perennirende Pflanze, an welcher er öfters drey Staubwege gefehen habe. 286. LEONURUS *cardiaca* L. Die Abbildung ift weniger als mittelmäfsig. 287. TARGIONIA *hypophylla* L. 288. LICHEN *faccatus* L. 289. SATY-

Satyrium *repens* L. Haller's Angabe, dafs die Blume nur aus drey Kronblättern und dem Nectarium beftehe, fey unrichtig; fie habe deren fünfe (das hat ja Jacquin bereits auch angemerkt! und Roth fagt ausdrücklich: „Petala fuperiora *plerumque quinque, tria conglutinata*, pubefcentia.") 290. Nardus *ftricta* L. Gute Abbildung. 291. Silene *noctiflora* L. 292. Lythrum *hyffopifolium.* Eine fo wohl in England als auch anderwärts ziemlich feltene Pflanze. 293. Lichen *glomuliferus* Lightf. (L. *laciniatus* Hudf. L. *grandis* Perfoon. *Annal. d. Bot.* XI. S. 13?). 294. Lichen *laete-virens* Lightf. (L. *herbaceus* Hudf. L. *laciniofus* Gmel. S. N. p. 1372. n. 221.) 295. Hypericum *perforatum* L. 296. Hypericum *dubium* Leers *Herborn.* 165. Es ift fehr zu bedauern, dafs Hr. Sm. das Tentam. Fl. Germ. unfers nicht nur fehr gelehrten, fondern auch fehr fleifsigen und fehr befcheidenen Roth nicht zu kennen fcheint. Kennte er daffelbe, fo hätte er nicht fagen können: „it feems to have efcaped the notice of every author, except the accurate Leers". 297. Aquilegia *vulgaris* L. 298. Crataegus *torminalis* L. 299. Sphaerocarpus *terreftris.* (Sphaerocarpus terreftris, minima. Mich. *gen.* 4. t. 3. Targionia *fphaerocarpus* Dickf. *Fafc.* I. 8.) 300. Lichen *Burgeffi* L. 301. Solidago *Virgaurea* L. 302. Campanula *latifolia* L. 303. Acer *Pfeudo-platanus* L. 304. Acer *campeftre* L. 305. Lichen *refupinatus* L. 306. Carex. *ovalis* Gooden. 307. Carex *vulpina* L. 308. Adonis *autumnalis* L. 309. Dentaria *bulbifera.* 310. Cornus *fuecica* L. 311. Eriophorum *alpinum.* L. 312. Convolvulus *arvenfis* L. 313. Convolvulus *Soldanella* L. am fandigten Seeufer zu Yarmouth u. f. w. 315. Lolium *perenne* L. Das *Rye-grafs*, *Ray-grafs* oder *Crap* der Engländer. 316. Cynosurus *criftatus* L. 317. Dianthus *armeria* L. 318. Osmunda *lunaria* L. 319. Vaccinium *oxycoccos* L. Nicht gut abgebildet. 320. Reseda *luteola* L. 321. Reseda *lutea* L. 322. Geranium *phaeum* L. 323. Potamogeton *pectinatum* L. Im Linnéifchen Herbarium befinde fich kein Exemplar von diefer Art. Sie fey in Flüffen nicht felten, blühe aber beynahe nie an den Stellen, wo der Strohm reifsend fey. 324. Tremella *granulata* Hudf. (Ulva *granulata* Linn. Sp. Pl. 1633. Tremella *globofa* Weifs Goetting. 28.) 325. Cotyledon *umbilicus.* Nämlich die weit gemeinere Varietät *β* des von Linné. 326. Alisma *ranunculoides* L. 327. Iberis *nudicaulis* L. Diefe und die *amara* feyen die einzigen, noch dazu felten, in England einheimifchen Iberisarten. 328. Statice *reticulata* L. Man finde fie in Grofsbrittannien fonft kaum irgendwo als an der Küfte von Norfolk; auch habe bis dahin noch keine gute Abbildung diefer Pflanze exiftirt. 329. Buxbaumia *foliofa* L. in. *fil. Meth. mufc.* 33. t. 1. f. 3. 330. Phascum *curvicollum* Dickf. *fafc. fec. plant. cryptog.* p. 1. 331. Viburnum *lantana* L. 332. Viburnum *Opulus* L, 333. Euphorbia *ftricta* Linn. *Syft. Nat. ed.* X. 1049. E. *verrucofa* Hudf. *Fl. Angl.* 209. Die E. *verrucofa* der fpätern Ausgaben des Linnéifchen Syftems fey eine von diefer ganz verfchiedene Art. 334. Vicia *fativa* L. 335. Dactylis *glomerata* L. 336. Chara *vulgaris* L.

III.

III.

Belehrung die Pflanzen zu troknen und zu ordnen, ſie friſch nach Linné zu unterſuchen und im Syſteme ausfindig zu machen. Für junge Botaniker von D. Johann Hedwig, Profeſſor der Gewächskunde und verſchiedener gelehrten Geſellſchaften Mitglied. 8. Gotha, in der Ettingerſchen Buchhandlung, 1797. S. 206.

Der Name *Hedwig's*, als eines botaniſchen Schriftſtellers von anerkannten Verdienſten, flöſste uns die groſse Erwartung ein, hier ein vollſtändiges Handbuch für Anfänger über dieſen Gegenſtand zu finden, das nicht allein die ſchon oft geſagten und allgemein bekannten Vorſchriften zu der Verfertigung einer guten Sammlung getrokneter Gewächſe enthielt, ſondern demſelben auch eine allgemeine Ueberſicht der cryptogamiſchen Pflanzen, der Art, ſie zu unterſuchen und zu beſtimmen, gäbe, und ſie mit der Behandlung dieſer Gewächſe zu einer brauchbaren Sammlung näher bekannt machte, da uns bisher ein ſolches Handbuch fehlte. Wir fanden aber leider! unſere Erwartung nicht erfüllt. — Mehr verſprechen wir uns von der Beleuchtung der Linnéiſchen botaniſchen Kunſtwörter, wozu uns der Verfaſſer in der Vorrede Hoffnung macht. Dieſes Buch zerfällt in zwey Abtheilungen, deren Inhalt wir nach der Reihe durchgehen wollen.

In der *Einleitung* zeigt der Verf., daſs die Mannigfaltigkeit und Schönheit in den Reichen der Natur und vorzüglich in dem Thier- und Pflanzenreiche, lediglich dahin abzwecke, den Menſchen aufmerkſam darauf zu machen, damit er nicht allein die mannigfaltige äuſsere Pracht der Geſchöpfe bewundere, ſondern auch alles genau betrachte und erwäge, die Ökonomie der verſchiedenen Geſchöpfe ſtudire und die mannigfaltigen Eigenſchaften kennen lerne, welche dem Menſchen ſo viele Vortheile, aber auch Nachtheil gewähren können. Vorzüglich müſsten diejenigen ſich mit allen natürlichen Dingen, und was ſich mit ihnen zuträgt, genau bekannt machen, die entweder aus dem Schooſse der Natur Mittel hernehmen, den körperlichen Beſchwerden ihrer Nebenmenſchen abzuhelfen, oder ſich mit ihnen beſchäftigen, um ſich und andern Menſchen Nutzen und Bequemlichkeit zu verſchaffen. Wenn man bedenke, daſs alle unſere unentbehrlichen Bedürfniſſe, alle Bequemlichkeiten, alle Freuden, nahe oder entfernt, dennoch endlich auf dem Pflanzenreiche beruhen; ſo ſey es zu bewundern, daſs Jahrtauſende darauf hingiengen, bevor man ſich um die genauere Bekanntſchaft mit den Bürgern dieſes Reichs beſtrebte: aber noch erſtaunlicher ſey es, daſs ihre Kenntniſs, nachdem ſie nicht allein in Schwung gebracht, ſondern bis zu einer förmlichen Wiſſenſchaft erhoben worden iſt, dennoch von den mehreſten

Studierenden und vorzüglich von denjenigen, die fich der Arzneiwiffenfchaft widmen, fo häufig vernachläffigt werde. Man fcheine es für hinlänglich zu halten, wenn man nur den Namen der Gewächfe und des Theiles, der von ihnen als Arzneimittel üblich ift, in das Gedächtnifs und ihm auch das eingepräget habe, was von den wirkenden Kräften der Theile in den Büchern der Arzneimittellehre enthalten und darüber vom Lehrer vorgetragen worden ift. Wird aber der Arzt, dem von der Obrigkeit die Auffieht auf die allgemeine Gefundheitsficherheit ganzer Diftrikte oder einzelner Städte und auf die Apotheken eidlich anvertraut ift, feine äufferft wichtige Pflicht gehörig erfüllen können, wenn er nicht die untrüglichen Merkmale, die wahre gute Befchaffenheit aller der bekannt gewordenen heilkräftigen Gewächfe und derer, die als Nahrungsmittel im Gebrauche find, hinlänglich kennet, zumal da diefe entweder aus Verfehen oder fchändlicher Gewinnfucht mit ähnlichen, aber fchädlichen verwechfelt und gemifcht werden können? Auch einem jeden andern Arzte können fehr oft Fälle vorkommen, wo demfelben die Kenntnifs einer Pflanze einigermafsen wiffenfchaftlich zu charakterifiren unumgänglich nothwendig ift. So nothwendig aber die Gewächskunde dem Arzte und Apotheker ift, eben fo wichtig und vortheilhaft wird fie auch den übrigen Ständen. Nicht aber allein die Kenntnifs der Namen der Gewächfe und die Merkmale, wodurch fich eins von dem andern unterfcheidet, ift hinreichend, fondern es mufs auch eine phyfikalifche Kenntnifs hinzukommen. Das *erfte Hauptftück* handelt von dem Nutzen, den die Sammlung getrokneter Pflanzenarten gewährt. Zuerft der Begriff einer gut getrokneten Pflanzenart und einer Pflanzenfammlung; dann eine Rüge des Vorurtheiles einiger neuern Botaniker wider die Pflanzenfammlungen, und deffen fchädliche Folgen auf den Anfänger. Darauf zeigt der Verf., dafs das Einfammeln unter der Leitung eines Lehrers, das Auflegen und Troknen der Gewächfe, ein gutes Hülfsmittel abgebe, dem Anfänger die Erlernung der abfchreckenden Terminologie zu erleichtern, und wie nachtheilig es daher fey, wenn Anfänger entweder aus Bequemlichkeit oder Stolz fich von Bauern und Layen in der Gewächskunde Pflanzen fammeln und auf die Stube bringen laffen. Eine Sammlung gut eingelegter und getrokneter Gewächfe, richtig beftimmt und geordnet, fchafft dem Anfänger fo wohl, als dem Kenner ein vorzügliches Hülfsmittel, bey einander fich ähnlichen oder zweifelhaften Gewächfen durch die Vergleichung zur Gewifsheit zu kommen. Bey diefer Gelegenheit zeigt der Verf., dafs die bisherigen Unterfcheidungszeichen der LUNARIA *annua* und *rediviva* nicht richtig waren, und man nur durch die genaue Vergleichung beider Arten den richtigen Charakter finde, der bey der LUNARIA *rediviva* in *filiqua oblongata*, utrinque obtuse acuminata, bei der L. *annua* aber in *filiqua ovali* beftehe. Auch die Zähne der Blätter find bei der erftern Art weit feiner und fchärfer zugefpitzt.

Zweites Hauptftück von den befondern Eigenfchaften und der übrigen Befchaffenheit, die eine gute Sammlung getrokneter Pflanzenarten haben mufs. Da der Verf. in

in den folgenden Hauptſtücken zeigt, was man bey dem Einſammeln, Auflegen, Trocknen und Aufbewahren der Gewächſe zu einer Sammlung zu beobachten habe; ſo enthält dieſes Hauptſtück nur die Bemerkung, daſs die Gewächſe nach der Verſchiedenheit des Klima, des Standortes, der Nahrung und der Kultur manchen Abweichungen unterworfen ſeyen, welches durch verſchiedene Beyſpiele erläutert wird. Daraus wird dann die Folge gezogen, daſs es zu der Güte und Vollkommenheit einer Sammlung getrockneter Pflanzen erforderlich ſey, bey ſolchen Arten, die vorzüglich der Veränderung unterworfen ſind, alle die daher entſtandenen Abänderungen des Anſehens überhaupt, oder nur einiger ihrer Theile, in dieſelbe auch einzutragen und darin aufzubewahren, zugleich aber nebſt dem Namen das Vaterland, den Ort, die Lage, Pflege und Wartung, ob ſie im Freien wuchs, oder im Garten, u. ſ. w. mit zu bemerken.

Drittes Hauptſtück von den Erforderniſſen bey dem Einſammeln der aufzulegenden Pflanzen. *Abſchnitt I.* Die unumgänglichen Geräthſchaften eines Botaniſirenden. Ein Meſſer, Hakenſtock, eine Schachtel oder blechernes Käſtchen für die ſehr kleinen Pflanzen, einige Buch Papier zwiſchen zwey Pappen, oder ein pappener, hölzerner oder blecherner Kaſten zur Aufbewahrung der Gewächſe bis zur Zuhauſekunft. (Recenſ. bedient ſich ſeit mehrern Jahren mit dem beſten Nutzen auf botaniſchen Reiſen eines blechernen Kaſtens, den er allen übrigen Behältniſſen vorziehet; auf kleinern Spaziergängen aber eines in dünne Pappe gehefteten Buches Papier, welches ſich ohne groſse Unbequemlichkeit unter der Weſte vor dem Leibe tragen läſst. Er vermiſſet hier ungern unter den Erforderniſſen bey dem Einſammeln die Gläſer mit einer weiten Oeffnung und einem Propf verſehen, zur Aufbewahrung der zärtern cryptogamiſchen Waſſergewächſe bis zur Zuhauſekunft, und ein gewöhnliches Handmicroſcop zur Unterſuchung und Beſtimmung der vorkommenden zweifelhaften und cryptogamiſchen Gewächſe.) Der Verf. räth den Anfängern ſich mit Papierzetteln und einem Bleyſtifte zu verſehen, damit ſie an jeder aufgenommenen Art den Gattungs- und Trivialnamen befeſtigen können. Der 2te *Abſchnitt*, was man in Abſicht der Gewächſe ſelbſt zu beobachten habe, enthält die gewöhnlichen und allgemein bekannten Vorſchriften in Anſehung der Auswahl der zu ſammelnden Exemplare, der Tageszeit und des Auffriſchens der welk gewordenen Pflanzen.

Viertes Hauptſtück. Von dem Verfahren bei dem Auflegen und Abtrocknen. Ein glattes Löſchpapier, oder durch die Preſſe ſchon geebnete Makulatur wird zum Einlegen der Pflanze empfohlen. 1) Vorbereitung der Pflanze zum Auflegen und die bei dieſer Verrichtung zu beobachtenden Handgriffe. Der Verf. räth überhaupt, die Pflanzen erſt nachdem ſie etwas welk geworden ſind, einzulegen; vorzüglich iſt aber dieſes bei ſolchen zu empfehlen, die wegen der Fülle des Saftes ſpröde ſind, deren Theile bei dem Einlegen ohne dieſe Vorſicht leicht zerbrechen, als bey den

Irisarten

Irisarten, Lilien, Tulpen. Die fetten Gewächse, welche saftvolle Blätter haben, als die verschiedenen Arten der Gattungen *Sempervivum* und *Sedum*, sollen alsdann schon aufgenommen werden, wenn ihre ersten Blumen aufblühen oder höchstens schon aufgeblühet sind, und so lange liegen bleiben, bis das Aufthun dieser Theile an die letzten kommt. Ausserdem könne man sie auch in sehr heisses Wasser bis an die Blumen schnell eintauchen, und dann, nachdem sie wieder abgetrocknet sind, auflegen. Hier folgt nun S. 50. die Anweisung, wie die Pflanzen eingeleget werden sollen, die aber unserer Meynung nach so kurz und undeutlich ist, dass schwerlich ein Anfänger darnach im Stande seyn wird, eine Pflanze gehörig aufzulegen. Wir wollen sie zum Beweise hier ganz wörtlich hersetzen. „Ist hingegen der Stengel zu dick, zumal aber „wegen seiner Verholzung und Äste unnachgiebiger; so muss man ihn entweder bis „zur Hälfte von unten senkrecht durchschneiden, oder schält das Holz aus seiner Rinde. „Ist man nun mit dieser Vorbereitung fertig, so wird das Abzutrocknende folgender„massen in seinen Bogen gebracht. Man schneidet diesen bis zur Hälfte, oder nach „Befinden zwey Drittheile desselben auf, weil ausserdem der obere Zusammenhang, „besonders dem Ungeübten, bey dem Ausbreiten einige Hindernifs macht; schlägt „das obere Blatt über die unten angelegte linke Hand zurück, bringt jeden Theil von „unten an, in eine schickliche natürliche Lage, fährt mit den Fingern der linken „Hand nach, um die so gerichteten Theile in der Lage zu erhalten; fährt auf diese „Weise so fort, bis man jeden Theil nach Wunsch und Willen ausgebreitet hat; „nimmt denn die Zwischenlage, setzt sie oben an, und legt sie, indem man nach und „nach mit der linken Hand nach unten zu, wo man angefangen hat, zurückfährt, „drauf." Weder hier noch in der Folge ist von der Richtung der verschiedenen einzelnen Theile der Pflanzen, denen man bey dem Einlegen eine besondere Aufmerksamkeit widmen muss, damit die Exemplare der Natur ähnlich, kenntlich und unterrichtend werden, ein Wort gesagt. Billig hätten doch hier, zu Folge der Überschrift dieses Hauptstückes, dem Anfänger einige Vorschriften, die in Ansehung der verschiedenen Blumenkronen, der Blätter, der Wurzeln und der Früchte besonders zu befolgen sind, gegeben werden sollen. Wird man eine Pflanze nach der Richtung in den Bogen legen, die ihre Theile bey dem Einlegen gewöhnlich annehmen oder im Gegentheil sie zu sehr ausbreiten; so wird in beyden Fällen die getrocknete Pflanze von ihrer Natur abweichen und unkenntlich werden, wenn sie auch ihre Farbe noch so schön behalten hat. 2) Was bey dem Abtrocknen zu beobachten ist, S. 51. Hier werden die bekannten Vorschriften zum öftern Umlegen der eingelegten Pflanzen, der Verwechselung der feuchten Zwischenlagen mit trockenen u. s. w. gegeben. Von den Laub- und Lebermoosen, desgleichen von den Flechten sagt der Verf. S. 56. dass sie, wie beym Einsammeln, aller dieser Behutsamkeiten nicht bedürfen. Wenn sie schon trocken sind, müssen sie im Gegentheil etwas angefeuchtet werden, damit sich ihre Theile aus einander begeben, die so leicht trocknen und zusammenlaufen.

laufen. Hat man ſie dann nach Belieben ausgebreitet, ſo kann man ſie auch nach Belieben preſſen. Die erſten beyden müſſen etwas ſcharfe Preſſe bekommen. Bey den Pilzen zeigt der Verf. die Schwierigkeiten bey dem Einlegen, und räth daher, ſie vor ihrer völligen Entwickelung auszuheben. Während ſie ſich nun ſo im Zimmer entwickeln, welken ſie auch ſchon dahin. Hutpilze, wie auch andere, die etwas dick ſind, müſſen vom Scheitel bis zum Grunde ihrer Stiele ſenkrecht frühzeitig getheilet, bis zum mehreren Welken hingelegt und alsdann erſt in Druck gebracht werden. Durchgehends aber muſs eine öftere Umlage ſowohl des Papiers, worin ſie ſich unmittelbar befinden, als der Zwiſchenlagen, beobachtet werden. (Recenſ. zieht das gelinde Abtrocknen auf einem warmen Ofen und das Aufbewahren derſelben in dichten Kaſten der angegebenen Behandlung der Schwämme vor.) „Eben ſo, ſagt der Verf. S. 57. „verfährt man mit den Zitterpflanzen (Tremella). Mit einigen andern hieher gehö„rigen, ebenfalls Waſſergewächſen, wie den Conferven oder Waſſerfaden, wie mit „den klebrigen Gewächſen, der Conferva *gelatinoſa* L. und ihres gleichen, iſt man gar „genöthiget, ſie unter dem Waſſer auf weiſsen Schreibepapier ausgebreitet mit ihm behut„ſam herauszuheben, und beyde alsdann erſt in die Preſſe zu bringen, wenn die Pflanze „ſchon ziemlich trocken iſt.“ Wer wird wohl noch nach dieſer äuſserſt kurzen, höchſt unvollſtändigen Vorſchrift ſich eine brauchbare Sammlung cryptogamiſcher Waſſergewächſe verfertigen können? — Die Behandlung der cryptogamiſchen Pflanzen hätte billig einen eigenen Abſchnitt dieſes Buches verdient. *Fünftes Hauptſtück.* Aufbewahrung und Schutz der trocken gewordenen Pflanzen, und ihrer Theile beſonders, für die Verheerung der Würmer. Zuerſt von der Befeſtigung der trockenen Pflanzen und der Art ſie zu bewerkſtelligen, dann von der Art der von jeder Pflanze beyzufügenden Bemerkungen des ihr zukommenden Namens, Wohnorts, Vaterlandes u. dgl. Darauf wird ganz kurz gezeiget, wie die Pflanzen in der Sammlung geordnet werden müſſen, und zum Schluſse die Mittel angegeben, wodurch man das Verderben und die Verwüſtung verhüten kann, denen auch die Sammlungen getrockneter Pflanzenarten unterworfen ſind.

Zweyte Abtheilung. Erſtes Hauptſtück. Erklärung der Hauptwörter, welche dem Linneiſchen Syſteme zunächſt angehören und eigen ſind. Dieſes Hauptſtück ſcheint dem Recenſ. das wichtigſte und lehrreichſte des ganzen Buches zu ſeyn, indem es einen richtigen Begriff der verſchiedenen Klaſſen und Ordnungen des Linneiſchen Syſtems und ihres richtigen Ausdrucks in der deutſchen Sprache liefert. *Zweytes Hauptſtück.* Erläuternde Darſtellung des Linneiſchen Syſtems und ſeiner Abweichungen. Lediglich eine Erläuterung des Linneiſchen Pflanzenſyſtems nach ſeinen Klaſſen und Ordnungen, deren wir in mehrern botaniſchen Lehr- und Handbüchern ſchon verſchiedene finden. Die vier und zwanzigſte Klaſſe wird, wie leider bisher gewöhnlich, nur dem Namen nach angeführt. *Drittes Hauptſtück.* Von den Abweichungen,

gen,

gen, die in den Klaſſen des Syſtems vorkommen, S. 92 — 175. Dieſes ganze Hauptſtück, welches mehr als den ganzen Theil des dritten Buches ausmacht, hätte füglich ganz wegbleiben können, da bereits Roth zum Theil in ſeiner Anweiſung für Anfänger, Pflanzen zum Nutzen und Vergnügen zu ſammeln und nach dem Linneiſchen Syſteme zu beſtimmen, Gotha, 1778. vorzüglich aber in ſeinem Verzeichniſſe derjenigen Pflanzen, welche nach der Anzahl und Beſchaffenheit ihrer Geſchlechtstheile nicht in den gehörigen Klaſſen und Ordnungen des Linneiſchen Syſtems ſtehen, nebſt einer Einleitung in dieſes Syſtem, Altenburg, 1781. alle dieſe Abweichungen und Ausnahmen ſorgfältig geſammelt, in den Klaſſen und Ordnungen, wohin ſie nach der Anzahl und Beſchaffenheit ihrer Geſchlechtstheile gehören aufgeführet, und beſchrieben hat. Der Verf. ſcheint aber dieſe beyden Bücher nicht gekannt oder doch wenigſtens nicht benutzt zu haben. — Überdem ſind nicht einmal alle Abweichungen hier angezeigt, ſondern der Verf. hat aus jeder Klaſſe nur einige gewählt. Hätte Herr Hedwig an Statt dieſes anſehnlichen und ganz entbehrlichen Theils des Buches zum Beſten der Anfänger, die ſich die koſtſpieligen Werke über die cryptogamiſchen Pflanzen nicht anſchaffen können, uns nur mit einer Anweiſung beſchenkt, die cryptogamiſchen Gewächſe zu unterſuchen und nach den neuern Entdeckungen, woran Er ſelbſt ſo groſsen Antheil hat, zu beſtimmen, zugleich aber auch die beſondern Handgriffe gezeiget, die man bey der Behandlung verſchiedner Familien dieſer Gewächſe zu einer brauchbaren und vollſtändigen Sammlung nothwendig kennen und beobachten muſs; ſo würde Er ſich gewiſs ein groſses Verdienſt um die Pflanzenkunde erworben haben. *Viertes Hauptſtück*, die Unterſuchung der Gewächsarten und ihre Auffuchung im Syſteme betreffend. Hier wird gezeigt, daſs das Linneiſche Syſtem zwar noch groſse Unvollkommenheiten habe, daſs es aber deſſen ungeachtet vor allen andern den Vorzug verdiene, die deren noch weit mehrere enthalten. Darauf wird erſtlich die allgemeine Methode ſehr gut angegeben, wie Anfänger nach der Anzahl und Beſchaffenheit der Geſchlechtstheile die ihnen vorkommenden Gewächſe unterſuchen, und zweytens, wie ſie nach dieſer Unterſuchung dieſelben im Syſteme ausfündig machen können, welches durch Beyſpiele an verſchiedenen bekannten deutlich gemacht wird. Auch hier iſt nur von der Unterſuchung und Beſtimmung der Pflanzen aus den drey und zwanzig erſten Klaſſen des Linneiſchen Syſtems die Rede. Der Verf. räth einem jeden unterſuchenden Botaniker, daſs er bey den vorkommenden Kleinheiten mit bloſsen Augen erſt genau und ſcharf forſche und ſich dann mit Beyhülfe eines Handmikroſcops überzeuge, ob er auch richtig geſehen habe. Das *fünfte* und letzte *Hauptſtück* handelt von den Behältniſſen für die Sammlung abgetrockneter Gewächsarten. Sie werden in bewegliche und unbewegliche eingetheilt. Zu den erſten gehören die auf Pappe oder dünnen Brettern und mit Bändern verſehenen geſchnittenen Stücke, zu den letztern ein zweckmäſsig eingerichteter Schrank.

IV.

Alberti ab Haller Icones plantarum Helvetiae — denuo recufae, additis notis editoris — complectens Tabulas aeneas 52. Fol. Bernae. Sumptibus Societ. typographicae, 1795.

Seit mehrern Jahren war das grofse Hallerfche Werk über die Schweizerifchen Pflanzen in den Buchladen vergriffen, und da noch immer nach felbigem gefragt wurde, fo nahm fich die typographifche Gefellfchaft in Bern vor, eine neue Ausgabe diefes Werks zu veranftalten. Als aber verfchiedene Umftände fie bewogen, diefes Vorhaben fahren zu laffen, fo befchlofs fie wenigftens von den zu dem Werke gehörigen 52 Kupferplatten noch eine Parthie abzuziehen, und fie mit dem Text befonders herauszugeben, wodurch auch den Nachfragen nach dem gröfsern Werke in etwas Genüge geleiftet werden konnte, weil diefe Kupfertafeln mit vielem Fleifs unter den Augen des grofsen Mannes waren verfertigt worden, und von den Orchisarten und den Schweizerifchen Läufekräutern faft vollftändige Monographien ausmachten. Die Platten verfprachen zudem noch gute Abdrücke, indem jene, welche zu der Enumeratio gehört hatten, nur 1000, die letztern aber, welche für die Hiftoria ftirpium neu geftochen worden waren, nur ohngefähr 800 Abdrücke ausgehalten hatten; und wirklich find die Abdrücke, die wir vor uns haben, kräftiger und deutlicher, als z. B. die Kupfer zu Allioni's Flora pedemontana. Die Verleger trugen die Beforgung des Texts dem bekannten Bernerifchen Gelehrten, Herrn *Wyttenbach*, auf, welcher in feiner Vorrede von feiner Arbeit eine beftimmte und genaue Rechnung ablegt. Hr. W. hat die Vorrede zu der *Hiftoria ftirpium*, worin der unfterbliche Verfaffer in feiner grofsen Manier eine Darftellung der natürlichen Befchaffenheit der Schweiz überhaupt, ihrer Pflanzenkunde insbefondere, feiner eigenen Reifen und Arbeiten, und deffen, fo noch zu thun ift, um felbige zu vervollkommnen, gegeben hat, auch wieder abdrucken laffen: aber nicht ohne fie aus feinem eigenen reichen Vorrath litterarifcher und botanifcher Kenntniffe zu bereichern. Er führt die Gefchichte der fchweizerifchen Botanik bis auf den jetzigen Zeitpunkt fort, in feinen Anmerkungen hat er die Berghöhen, die in der Schweiz neu entdeckten Pflanzen, die Verzeichniffe neuerer Schriften und Landcharten zur Kenntnifs des Landes, und eigene intereffante Bemerkungen hinzugefügt. Befonders fchätzbar und angenehm müffen dem fchweizerifchen Botaniker die fortgefetzten Vergleichungen der Flora Helvetica mit Sibiriens, Italiens, Afiens, Spaniens, Japans und Amerika's Pflanzenverzeichniffen feyn, die auch einen fehr artigen Beytrag zur Geographia botanica abgeben. Im Text felbft hat der gelehrte Herausgeber die neuere Synonymie der wichtigern Werke eines Jacquin, Allione, Pallas, Villars, Schrank, Hedwig, Ehrhart und Lamark bey-

 gefügt,

gefügt, oft mit kritischen Noten, oft mit Angabe neuer Locorum natalium, oder neuer Charaktere. Auf den Tafeln ist die Nummer des grössern Werks hinzugestochen worden. Im Durchgehen sind uns folgende wichtige Druckfehler und Berichtigungen aufgefallen.

Vorrede.

P. VI. Note 1) Laserpitium 695 soll heissen 795.
Ranunculus *digynus* soll heissen Rhamnus *digynus*.

XIX. Note h) Alyssum 491. *Alyssoides.* setze man hinzu *Tournefortii.* Alyssum *utriculatum* L.

XX. Note i) Sollte Telephium, nicht eher Telephium Hall. Cat. rar. Telephium *Imperat.* L. als Sedum *Telephium* L. Sed. 955. bedeuten?

Dem p. XXXVI. in der Anmerkung stehenden Verzeichnifs von den seit Hallers Werk in der Schweiz gefundenen Pflanzen wären noch viele, und einige neue Arten beyzufügen. Wir wollen aber hier nur anzeigen, dafs Centaurea *benedicta*, Valeriana *Phu*, Salvia *sclarea*, Hibiscus *trionum*, Dianthus *barbatus*, *Horto elapsae* sind, dafs Draba *ciliaris*, Gentiana *pannonica*, Veronica *longifolia*, Gentiana *elongata*, Scilla *amoena*, nicht in der Schweiz gefunden worden sind, und die von Reynier dafür angegebenen Pflanzen übel denominirt waren, dafs endlich Arenaria *verna*, Dianthus *arenarius*, *alpinus*, Rosa *arvensis*, Salix *serpillifolia*, Scop. Polytric *poudreux*, des Reynier'schen Verzeichnisses bereits unter andern Namen in der Historia stirpium stehen, und hiemit nicht unter die neu entdeckten Bürger Helvetiens gezählt werden sollen.

Text.

Hypochäris *helvetica* kömmt nicht auf den Bergen Deutschlands um Elbingerode und Schweinfurt vor: sondern H. *maculata*, die Haller mit der vorigen vereinigte, und weil er sie nicht in der Schweiz gefunden hatte, nur für eine durch den Standort verursachte Abänderung der Schweizerischen Pflanze hielt. Seitdem aber ist auch H. *maculata* oft in Wallis in den Wiesen am Fusse der Alpen gefunden worden. Cheiranthus 449 Tab. XIV. ist nicht Ch. *alpinus* L. nicht Cheiranthus *alpinus* Jacq. oder Panzer. *Obss.* oder Allione *Fl. Pedem.* auch nicht Ch. *helvet.* Jacq. Das Tournefortische Synonym scheint auch eher zu dem Cheirantho *erysimoide* Durande flore de Bourgogne hinzugehören, der auf Frankreichs Bergen häufig wächst, von dem unsrigen aber verschieden ist. Wir haben auch aus deutschen botanischen Gärten unter dem Namen Cheiranthus *helveticus* Saamen erhalten, die ganz andere Pflanzen hervorbrachten.

Tab. XXIV. n°. 1266. α fig. 1. 2. 3. 4. 6. 7. 8. stellt die Ophrys *apifera* Hudf. und Curtis vor; fig. 5. hingegen die Ophrys *arachnites*.

Tab. XLIX. fig. 7. scheint uns nicht Bryum *simplex*, sondern Mnium *pyriforme* L. Webera *pyriformis* Hedw.

Tab.

Tab. LI. fig. 2. n°. 1999. ist unsers Bedünkens der wahre Linneische L. *miniatus*, und Wulfen bringt ihn nicht mit Grund zum L. *polyphyllus* L.

ib. fig. 4. n°. 2000 ist vielleicht eher L. *proboscideus* Hedw. der auf dem Granit in unsern Alpen nicht selten ist. N°. 1199. sollte auch heissen N°. 1999.

Cirsium foliis laciniatis, mollster spinosis scapo longo paucifloro Tab. IV. ist im Text ausgelassen worden, weil Haller die Figur niemals citirt, und auch die Phrase der Tafel sonst nirgends vorkömmt. Uns scheint sie von C. 164. verschieden, und zu *Cirsio* 175. Carduo *rivulari* Jacq. hinzugehören, wozu die Tafel in der Enumeratio citirt ist, jedoch mit unrechten Synonymis, die nicht hierher, sondern zum Carduus *erysithales* L. gehören. Insgemein hat Carduus *rivularis* folia semipinnata, aber ich habe auch Individua mit solchen Blättern, und langgestielten Blumenköpfen vom Jura erhalten, wie das auf dieser Tafel vorgestellte.

V.

Göttingisches Journal der Naturwissenschaften. Herausgegeben von Joh. Friedr. Gmelin. Ersten Bandes erstes Heft. 8°. Göttingen, bey Rosenbusch, 1797. 158 Seiten. mit 3 KTafeln.

Ich denke meinen Lesern einen Gefallen zu erweisen, wenn ich ihnen die einzige in diesem Stücke enthaltene Abhandlung, da selbige interessant und kurz ist, hier ganz liefere. In der dazu gehörenden VII. Kupfertafel sind bey der Rottlera a und b, und bey der Schradera a verkleinert, die übrigen Figuren haben die Gröfse des Originals.

SCHRADERA et ROTTLERA,

bina nova Plantarum genera

descripta a

Carolo Ludov. Willdenow.

(missa haec descriptio Societati physicae Göttingensi.)

Duo nova mihi visa genera, sub ordine naturali Euphorbiarum militantia, heic describere constitui. Affinitas illis cum Crotone, Adelia, Plukenetia, Tragia nonnullisque aliis est summa. Quilibet ordo sic dictus naturalis propriis gaudet regulis pro stabiliendis generibus; hinc differens structura inter florem masculum et femineum, ut et pistilli figura magni mihi videntur momenti, quum Euphorbiae Clarissimi *Jussieui* in fructu conformes sint.

Alterum hujus ordinis novum genus ad Classem Linneanam Monoeciam Polyandriam, et secundum Celeberrimi Thunbergii reformatum systema ad Dodecandriam Trigyniam pertinet. Nominavi hoc genus in honorem amici aestumatissimi et Viri Celeberrimi, Henrici Adolphi *Schrader*, M. D., auctoris Spicilegii Florae germanicae et Serti Hannoverani clarissimi.

SCHRADERA.

Character naturalis.

* *Masculi* Flores in apice racemi.

Calyx *Perianthium* tetraphyllum campanulatum; foliolis subrotundis emarginatis.

Corolla nulla (nisi calycem sumas).

Stamina *Filamenta* duodecim filiformia, receptaculo inserta, corolla multo breviora. *Antherae* subrotundae compressae, ut videtur, margine dehiscentes.

** *Feminei* Flores in eodem racemo ad basin.

Calyx *Perianthium* pentaphyllum persistens; foliolis linearibus externe piloso-hispidis.

Corolla nulla.

Pistillum *Germen* oblongum superum villosum: *Stylus* nullus: *Stigmata* tria multipartita.

Pericarpium *Capsula* oblonga villosa tricocca trilocularis, elastice dehiscens; loculis monospermis.

Semina oblonga.

Character essentialis.

♂ Calyx tetraphyllus: Corolla nulla: Stamina 12.

♀ Calyx pentaphyllus persistens: Corolla nulla: Stigmata 3 multifida. *Capsula* trilocularis monosperma.

I. Schradera *scandens*, foliis ternatis ovatis dentatis.

Habitat in Guinea. ♄. Isert.

Caulis fruticosus scandens, teres, fuscus, scabriusculus. Rami juniores albidi tomentosi et villosi.

Folia alterna petiolata ternata; foliolis ovatis dentatis acuminatis sessilibus, superne pilis sparsis simplicibus stellatisque tectis, inferne numerosis pilis albidis simplicibus et stellatis obsitis.

Petioli albidi villoso-tomentosi.

Racemi simplices longi inferne feminei, superne masculi.

Flores feminei villosi pedunculati. Flores masculi fuscescentes glabri pedunculati. Pedunculi uniflori bracteis binis subulatis minutissimis ad basin suffulti.

Observatio. Croton urens nostrae plantae simillimum est, an ejusdem generis? Essentia hujus generis consistit in calyce ex foliolis composito nec mono-

phyllo,

phyllo, in defectu corollae et nectarii, in ftaminibus liberis, denique in ftigmate multifido. Variae Crotonis fpecies apetalae funt, fed ftigmate, ftaminibus et nectario fat differunt. Croton lucidum vero, licet calyce floris mafculi differat, fecundum defcriptionem a Linnaeo indicatam ad noftram Schraderam pertinet.

Explicatio Figurae.

a. Ramulus florens magnitudine diminuta.
b. Flos mafculus valde auctus.
c. Flos mafculus magnitudine auctus apertus cum ftaminibus.
d. Flos femineus cum calyce, magnitudine naturali.
e. Piftillum cum ftigmate magnitudine auctum.

2. Schradera *lucida*, foliis oblongis fubferratis glabris.

Croton lucidum foliis oblongis fubferratis glabris oppofitis fubterminalibus articulorum. Linn. *Amoen. acad.* 5. p. 410.

Croton erectum glabrum, foliis ovatis oppofitis vel ternatis, fpicis terminalibus Brown *Jam.* 347.

Croton foliis ovatis glabris, floribus fpicatis, ftylis multifidis depreffo-pubefcentibus, frutefcens. Loefl. it. 234. *Mant.* 497.

Croton fpicatum foliis ovatis glabris ramis nudis, racemis fpicatis terminalibus. Berg. *Act. angl. vol.* 58. (1768.) p. 132. *tab.* 7.

Habitat in Jamaica. Cumana. ♄.

Planta mihi ignota. Defcriptionem fequentem dedit Linnaeus in Speciebus plantarum: Calyx mafculi 10 phyllus, imbricatus, intus hirsutus. Corolla nulla. Stamina 12. Calyx feminei pentaphyllus. Germen hirfutum. Styli tres fexpartiti.

3. Schradera *dioica*, foliis feffilibus lanceolatis obtufis integerrimis, floribus dioicis.

Croton dioicum foliis oblongis obtufis, incanis, floribus terminalibus: in mare fpicatis: in femina ternis. Cavan. *ic. rar.* 1. p. 4. n. 6. *tab.* 6.

Habitat in Mexico. ♄.

Planta anomala fruticofa, foliis incanis, floribus mafculis fpicatis, femineis fubcorymbofis plerumque ternis.

Calyx floris mafculi monophyllus campanulatus quinquefidus. Corolla nulla. Glandulae nectariferae quinque. Stamina 12 ad 13 fubulata pilofa libera. In flore femineo Calyx et Nectarium ut in mafculo flore. Stylus vero nullus. Stigmata tria multifida, plerumque quinquepartita.

A reliquis Crotonis fpeciebus differt defectu corollae, ftaminibus liberis, et ftigmate multifido. A genere noftro novo calyce monophyllo et glandulis eft diftincta, fed cum ftigmata magni momenti fint, hanc plantam Schraderis adnumeravi.

Alterum

Alterum genus novum ad Claſſem Linnaeanam Dioeciam Polyandriam et ſecundum reformationem *Thunbergii* ad Polyandriam Monogyniam pertinet; hoc in honorem amici reverendiſſimi & clariſſimi Viri *Rottler*, Miſſionarii Regii Danici in India orientali, plantarum indicarum indagatoris indefeſſi, nominavi.

ROTTLERA.

Character naturalis.

* Flores maſculi.

CALYX *Perianthium* triphyllum, foliolis ovatis obtuſis reflexis concavis.

COROLLA nulla.

STAMINA *Filamenta* plurima filiformia: *Antherae* oblongae didymae.

** Flores feminei.

CALYX *Perianthium* monophyllum, tri-vel quadrifidum, latere dehiſcens, deciduum.

COROLLA nulla.

PISTILLUM *Germen* ſubrotundum. *Stylus* filiformis. *Stigmata* tria vel quatuor filiformia longiſſima glanduloſa.

PERICARPIUM *Capſula* tri-vel tetracocca tri- et quadrilocularis; loculis monoſpermis.

SEMINA ovata dura.

Character eſſentialis.

♂ CALYX triphyllus: COROLLA nulla.

♀ CALYX monophyllus quadrifidus.

Stylus unicus. *Stygmata* quatuor filiformia, glanduloſa. *Capſula* quadrilocularis.

Unicam tantum novi ſpeciem.

ROTTLERA *indica.*

Tetragaſtris oſſea Gaertn. *ſem.* 2. p. 130. *tab.* 109. fig. 5.

Attupuwaruſſu *Tamulis.*

Habitat in India orientali. ♄. D. Klein.

Arbor procera dioica. Rami cinereo-fuſceſcentes teretes.

Folia alterna petiolata ovata rarius cordata, acuminata, integerrima utrinque glabra triplinervia venoſa.

Flores in maſcula arbore racemoſi, albi. Flores feminei in pedunculo bifloro.

Fructus eſt capſula nec drupa, ut Clariſſimus *Gaertner* l. c. perhibet, amicus enim meus D. Klein recentem examinavit, et capſulam eſſe quadrilocularem, dixit.

Mallotus cochinchinenſis Celeberrimi Loureiro. *Fl cochinch.* ed. germ. p. 780. ad hoc genus pertinere videtur.

Differt

Differt ROTTLERA nostra ab ADELIA Schreb. gen. n. 1558. calyce femineo deciduo, staminibus liberis, stylo unico, stigmatibus simplicibus capsula plerumque quadriloculari, masculoque calyce triphyllo.

Explicatio figurae.

a. Ramulus masculae arboris florens.
b. Ramulus femineae arboris florens.
c. Flos masculus, magnitudine naturali.
d. Stamen lente auctum.
e. Fructus magnitudine naturali.
f. Flos femineus magnitudine aucta.

VI.

Istituzioni botaniche del Dottore Ottaviano Targioni Tozzetti, pubblico Prof. di Botanica nel R. Museo di Firenze. 8°. Firenze, nella Stamperia di Luigi Carlieri, 1794. IV und 107 Seiten.

Istituz. Bot. Tomo secondo 8°. ibid. della Stamp. Granducale, 1796. Parte I^ma^ pag. 417. P. II^da^ pag. 460.

Der Endzweck des berühmten Verfassers bey Herausgabe dieses Compendiums war, seinen Zuhörern einen Leitfaden in die Hand zu geben, der denselben theils zur Erläuterung seiner Vorlesungen, theils zur Vorbereitung auf dieselben, theils zur Erinnerung an selbige dienen sollte.

Im *ersten* Bande handelt er also von der Physik der Pflanzen vom Keimen des Saamens an bis zu Reifung der Früchte, und erklärt so gut als möglich die Ernährung, das Wachsthum und das Leben derselben. Sodann wird ein kurzer Begriff vom Tournefortischen Systeme gegeben, das Linneische System und die Klassen desselben erläutert und das Nöthigste von der Linnéischen Terminologie beygebracht. Der *zweyte* Theil liefert in zwey Bänden diejenigen Pflanzen, nach Linné's System geordnet und nach seiner Weise beschrieben, die in medicinischer, ökonomischer oder technologischer Rücksicht merkwürdig sind; nebst dem italiänischen, officinellen, französischen und englischen Namen jeder von diesen Pflanzen, und artigen Anmerkungen, die meistens auf ihre Anwendung Bezug haben.

Für Italiäner mag dieses Buch darum besonders interessant seyn, weil sie *in ihrer Sprache* noch wenig oder nichts besitzen, was diesem beykäme, und weil besonders

ders der zweyte Theil eine recht interessante und lehrreiche Auswahl enthält. Der Deutsche hingegen wird darin nur wenig neues finden, besonders im ersten Theile, der ganz nach den allerbekanntesten Mustern gemodelt ist: im zweyten hingegen möchte vielleicht hie und da, wiewohl gewiss selten, eine uns weniger bekannte, den usus oeconomicus betreffende, brauchbare Notiz vorkommen. Auch werden die sorgfältig gesammelten italiänischen Benennungen von gelehrten Botanikern und Sprachforschern nicht übersehen werden.

VII.

Coleccion de Papeles sobre Controversias Botánicas de D. Antonio Joseph Cavanilles, con algunas Notas del mismo a los Escritos de sus Antagonistas. De Orden superior. 8°. Madrid; en la Imprenta Real, anno de 1796. 274 Seiten.

Jalousie auf der einen, und sehr grosse Empfindlichkeit auf der andern Seite gaben zu dieser Sammlung von Streitschriften den Stoff her, in welcher Abt Cavanilles, und die als Botaniker auch in Deutschland bekannten Ortega, nebst seinem Schüler Ruiz als Partheyen erscheinen. Der eigentliche Kampfplatz war das Madriter *Memorial literario*. In selbigem kam zuerst eine bescheidene Kritik, oder vielmehr einige unbeleidigende Zweifel über mehrere von Hrn. C. in seiner Monographie der Monadelphien vorgetragene Gattungen vor; auf welche Hr. C. sehr prompt, und ganz im Tone des beleidigten Autors, antwortete. Es wurde ihm weitläuftig und nicht ohne Bitterkeit geantwortet, dadurch liess sich aber Abt C. keineswegs abschrecken, sondern gab nun die Vorrede zum dritten Bande seiner *Icones* heraus, welche zweifelsohne die meisten meiner Leser aus Usteri's *Annalen* St. 21. S. 44 — 56 kennen werden. Hr. C. nimmt darin nicht nur seine Gattungen, bald mit stärkern, bald mit schwächern Gründen, in Schutz, sondern geht nun auch offensive zu Werk, und greift jetzt — ebenfalls bald mit stärkern bald mit schwächern Gründen — die im Prodromus von Ruiz und Pavon's *Flora Peruviana & Chilensis* vorkommenden neuen Gattungen an. Ortega und Ruiz beklagten sich hohen Ortes über diese Vorrede, fanden aber kein Gehör, und gaben nun zu ihrer Vertheidigung folgende Brochüre heraus. *Respuesta para desengaño del público á la impugnacion que ha divulgado prematuramente el Presbitero Don Josef Antonio Cavanilles, contra el Prodromo de la Flora del Peru, e insinuacion de algunos de los reparos que ofrecen sus Obras Botánicas, por Don*

Don Hipolito Ruiz, primer Botanico de la Expedicion del Peru, y Académico de Numero de la Real Academia Medica Matritense. Con superior permiso 8. *en Madrid: en la Imprenda de la viada e hijo Marin, anno de* 1796. Diese giebt uns Hr. C. wieder, ihrer ganzen Weitläuftigkeit nach, auf 158 Seiten, mit einer Menge von Noten aus seiner Fabrik, zum besten, und beschliesst die tragicomische Fehde mit Auseinandersetzung der Unbedeutsamkeit eines Werkes, das Ortega im J. 1791 herausgab *). Also 274 Seiten hat Cavanilles auf eigne Kosten drucken lassen, um sich gegen Angriffe zu vertheidigen, deren Sichtung er der Zeit und den Gelehrten des Auslandes hätte überlassen sollen! Es ist auffallend, dafs er seine Zeit mit so unnützen Micrologien hat verderben mögen, er, dessen botanische Verdienste kein Ruiz und kein Ortega werden verdunkeln können. Möchten doch beyde, C. und R., ihre grofsen Talente und vielen Fleifs nur zur Beförderung der Wissenschaft und nicht zu kleinlichen Zänkereyen verwenden. Vorzüglich hätten wir dies für Hrn. C. wünschen mögen, der durch seine Coleccion auf eine unangenehme Weise uns an seine ehemalige Fehde mit l'Heritier (wobey eben so wenig Lorbeern zu erringen waren) erinnerte.

VII.

*) Da dasselbe ohne Zweifel den wenigsten meiner Leser bekannt seyn wird, so mag hier eine Notiz davon nicht überflüfsig seyn:

Florae Hispaniae delectus, sive insigniorum plantarum per Hispaniense Imperium sponte nascentium Icones & Descriptiones.

Flora Espannola selecta, ò coleccion de las plantas mas peregrinas y espontaneas de los dominios da Espanna, por Don Manuel Munnoz de *Ugena*, Pintor de Cámara del Rey N. S., y por el Doctor Don Casimiro Gomez *Ortega*, primer Catedrático del Real Jardin Botánico.

Das Werk enthält Abbildungen und Beschreibungen von folgenden Pflanzen:

PANCRATIUM *maritimum.*	ALSTROEMERIA *pelegrina.*
IRIS *tuberosa.*	NARCISSUS *Tacetta.*
SEDUM *arboreum.*	DATURA *arborea.*
TROPAEOLUM *peregrinum.*	ZINNIA *pauciflora.*
BUPLEURUM *verticale.*	SOLANUM *Bonariense.*
SOLANUM *macrocarpum.*	TEUCRIUM *Marum.*

Von diesen Abbildungen behauptet nun Hr. C.: 1. sie seyen nicht auserlesen und nicht von meistens ausländischen Arten; 2. sie nutzen der Wissenschaft nichts.

VII.

Hortus botanicus Gippovicenſis; or, a ſyſtematical Enumeration of the Plants cultivated in Dr. Coyte's botanic Gargen at Ipſwich, in the County of Suffolk; alſo, their eſſential generic Characters — engliſh Names — the Natives of Britain particularized — the Exotics where beſt preſerved, and their Duration; with occaſional botanical Obſervations. To which is added an Inveſtigation of the natural Produce of ſome Graſs-Lands in High Suffolk. 4. Ipswich, printed by G. Jermyn, Bookſeller; ſold by B. and I. White, Fleet-ſtreet; I. and F. Rivington, St. Paul's Church-yard; and I. Edwards, Pall-Mall, London 1796. 158 Seiten.

Die Ausführlichkeit des Tittels überhebt mich der Mühe, den Inhalt dieſer Schrift weitläuftiger anzuzeigen. Sie iſt tabellariſch, mit ſchönen Lettern auf ſchönes Papier gedruckt: enthält eine anſehnliche Sammlung von ſchönen Pflanzen, die aber doch vom Kewer Garten noch ſehr übertroffen wird. Die gelegentlichen Obſervationen ſind gröſstentheils entlehnt, und überhaupt ziemlich unbedeutend. Überhaupt wird dieſes Verzeichniſs eher deutſchen Gärtnern als Botanikern von einigem Nutzen ſeyn können. Erſteren gewährt ſie einen leichten Überblick der Dauer und des Ausdauerungsvermögens der meiſten ihnen vorkommenden Pflanzen. Hier noch eine Probe der tabellariſchen Form des Ganzen:

CANNA glauca. S. ♃. *Indian Shot.* *Stylus* Nectario antherifero adnatus.
indica. S. ♃.
AMOMUM anguſtifolium. S. ♃. *Ginger.* *Cor.* 4fid. Lacinia prima patente. Nect. pars Corollae.
Zingiber. S. ♃.

Das S. bedeutet *Stove*, warmes Gewächshaus.

VIII.

VIII.

Merkwürdige Gewächse der Oberfächfifchen Flora, nebft Bemerkungen über ihren Nutzen und Schaden in der Oekonomie, Technologie und Arzneykunde. Von Carl Gottfried Erdmann. Fol. Dresden I. II. und III. Heft, 1797. Jedes Heft enthält 16 auf Schreibpapier mit Papierftreiffen feft gemachte getroknete Pflanzen, und einen auf der Nebenfeite gefchriebenen Text.

Da Rec. fich erinnerte in den botanifchen Annalen einige intereffante Bemerkungen des Herrn E. gelefen zu haben, fo verfchrieb er fich obige Hefte in der Hoffnung viel fchönes und lehrreiches darin zu finden. Dem Tittel nach erwartete er merkwürdige Gewächfe, fand fich aber in diefer Erwartung in fo fern betrogen, als die in den vorliegenden Heften gelieferten Arten wenigftens nicht botanifch merkwürdig find. Er erwartete fchön getrocknete, volftändige Exemplare, und fand manche darunter wirklich gut und fchön, ftiefs aber auch bisweilen auf unvollftändige und fchlecht getrocknete, wovon gleich die erfte Nummer, der Stechapfel, zum Beyfpiel dienen mag. Er erwartete einen inftructiven, felbft dem Botaniker nicht unwichtigen Text, und fand einen für jedermann fehr unbedeutenden. Da Hr. Erdmann unftreitig etwas ungleich befferes liefern kann, fo nimmt fich Rec. die Freiheit, ihn dazu aufzumuntern, und bemerkt annoch gern, dafs die verfchiedenen, in den zwey erften Heften gelieferten, fchön getrockneten merkwürdigen Doldenpflanzen, denfelben einen vorzüglichen Werth geben.

Das *erfte* Heft liefert folgende Arten. Datura ***Stramonium.*** Cannabis ***fativa.*** Lolium ***temulentum.*** Bromus ***fecalinus.*** Bryonia ***alba.*** Solanum ***nigrum.*** Conium ***maculatum.*** Aethusa ***Cynapium.*** Cicuta ***virofa.*** Oenanthe ***fiftulofa.*** Coriandrum ***fativum.*** Pastinaca ***fativa.*** Alisma ***plantago.*** Drosera ***rotundifolia*** und ***longifolia.*** Asclepias ***vincetoxicum.***

Zweytes Heft. Chaerophyllum ***fylveftre.*** Chaerophyllum ***bulbofum, temulum.*** Hydrocotyle ***vulgaris.*** Chenopodium ***hybridum.*** Atriplex ***hortenfis.*** Myosotis ***lappula, fcorpioides arvenfis.*** Cynoglossum ***officinale.*** Atropa ***belladonna.*** Hyoscyamus ***niger.*** Solanum ***dulcamara.*** Carex ***acuta.*** Phalaris ***arundinacea.*** Es ift nur nicht einmal ein Blatt dabey! Taxus ***baccata.*** Pedicularis ***fylvatica.*** Ein auch gar zu ärmliches Exemplar.

Drittes Heft. Mercurialis ***perennis.*** Rhinanthus ***criftagalli.*** Antirrhinum ***orontium, linaria.*** Euphorbia ***heliofcopia, peplus, exigua, lathyris, paluftris,***

 cypa-

cyparissias, *esula*. DELPHINIUM *consolida*. RAPHANUS *raphanistrum*. CHELIDONIUM *majus*. PAPAVER *somniferum*. IMPATIENS *noli tangere*.

Das 2te und 3te Heft haben zum Tittel: *Oberfächsische Flora*. Obige 48 Pflanzen kosten dem Rec., aus der zweyten Hand, ohngefähr *fünf* Gulden.

IX.

Botanisches Wörterbuch, oder Versuch einer Erklärung der vornehmsten Begriffe und Kunstwörter in der Botanik. Von D. Moriz Balthasar Borckhausen. Erster Band. A - L. 8°. Giessen, in Georg Friedrich Heyers Verlage, 1797. VIII und 376 Seiten.

Da der geschickte und fleissige Hr. Verf. mir dieses schöne Werk freundschaftlich zugeeignet hat, so enthalte ich mich alles Urtheils darüber, und merke nur so viel an, dass dadurch eine Lücke ausgefüllt wird, die in der Litteratur der deutschen Botanik immer noch offen stand. Allerdings fehlte uns bisher ein Werk, in welchem der Anfänger alle Kunstwörter und Begriffe der Botanik, so wie sie sich bey den mannigfaltigen Schriftstellern vorfinden und ihren Werken zur Grundlage dienen, oder auch die Pflanzensysteme, die Epoche gemacht, kennen lernen und erläutert finden könnte, und welches zur Erleichterung des Nachschlagens in alphabetischer Ordnung geschrieben wäre. Hr. B. hat in diesem Versuche nicht nur die botanische Terminologie, welche von den verschiedenen Schriftstellern, die in der Botanik Epoche gemacht haben, gebraucht worden ist, zu erklären, sondern bey seiner Arbeit auch die ganze Systemkunde, Physiologie und die übrigen Grundsätze der Botanik zu umfassen gesucht. Urtheile nun ein jeder, der unsre deutschen Lehrbücher d. Bot. kennt, und sie zu beurtheilen fähig ist, ob ein solches Buch Zeitbedürfniss war oder nicht? ob nicht selbst älteren, geübteren Botanikern, wäre es auch nur in subsidium memoriae, ein solches Werk oft recht gut zu statten komme? ob Hr. B. der Mann sey, der so etwas gut und zweckmässig auszuarbeiten im Stande ist, oder nicht?

Ich sehe dieses Werk wirklich als einen Versuch an. Denn so viele unverkennbare Kennzeichen von Genie, Sachkenntniss und Fleiss es auch auf jeder Seite darbietet, so unverkennbar sind auch hie und da die Spuren der für die Pfalz und einen Theil des Darmstädtischen so drückenden und unglücklichen Epoche, unter deren Last dieser erste Band geschrieben wurde. In einer solchen Lage, bey so ungeheuren, wichtigen, durch den Krieg herbeygeführten, ganz heterogenen Geschäften, noch so viel schönes, gutes, gründliches zu liefern, das will etwas sagen! Ist es doch in

einer

einer zweyten Auflage dann etwas leichtes, die Auswüchse wegzuschneiden, die Gränzen des zu liefernden bestimmter abzustecken, Einrichtungen zu treffen, die das Auffuchen erleichtern, Druckfehler zu vermeiden, und mit kluger philosophischer Auswahl das eine oder andre Kunstwort bisweilen durch eine Abbildung zu erläutern. Dem zweyten Bande wünsche ich überdies ein Register.

X.

Naturgeschichte der Bataten, süſsen oder spanischen Kartoffeln. Nebst Bemerkungen und Versuchen über die Kultur derselben. Von Dr. Franz Joseph Märter. gr. 8°. Wien, bey Carl Schaumburg und Compagnie. IV. u. 52 Seiten. Mit einer illuminirten Kupfertafel in Folio.

Der verdienstvolle Verf. sah dieses Gewächs (Convolvulus *Batatas* L. . . . Hr. M. definirt es so: C. foliis difformibus, cordatis, hastatis lobatisque venosis, caule petiolisque pubescentibus; pedunculis axillaribus, multifloris; caule decumbente, radicoso.) in der Provinz Neu-Jersey des nördlichen Amerika, unter dem 40sten Grad der Breite, wo, wie Hr. M. sagt, die Temperatur mit jener des 48ten unserer Parallele in der alten Welt so vollkommen übereinkömmt, noch mit grosem Vortheile cultiviren. Er zweifelte nun auch keinen Augenblick mehr, daſs sie in einem gehörigen Boden Östreichs Klima eben sowohl ertragen würden. Auf seiner weitern Reise gab er daher mit vorzüglicher Aufmerksamkeit auf die Kultur derselben Achtung, und beschreibt selbige, wie er sie sowohl im nördlichen als im südlichen Amerika antraf, umständlich. Im J. 1788 wurden unter Hrn. M's Leitung Versuche mit der Kultur dieser Pflanze zu Schönbrunn, wo bis dahin diese Pflanze noch gänzlich unbekannt geblieben war, gemacht. Schon die ersten gelangen ziemlich: allmählig gieng es je länger je besser, bis sie endlich, im J. 1796, sowohl in des Verf. Privat- als in dem Schönbrunner Garten zu einer solchen Vollkommenheit gelangten, als Hr. M. sie je in den mittlern Gegenden von Nord-Amerika gesehen hatte. Das Verfahren selbst wird man gern in der kleinen, aber inhaltreichen Schrift, auf die ich meine Leser verweise, nachlesen. Bekanntlich sind die Bataten eine eben so gesunde, als angenehme und schmackhafte Speise der Bewohner besonders der wärmern Klimate. Wir sind daher dem Menschenfreunde, welcher sie auch in unsern Gegenden erziehen lehrt, gewiſs groſsen Dank schuldig, der noch hinzufügt, er sey überzeugt, daſs solche auch aller

Orten

Orten in unſerm Welttheile, wo Feigen-, Mandel- und Kaſtanienbäume im Freien reife Früchte tragen, wo türkiſches Korn oder Mays und Moorhirſe (*Holcus*) wächſt, und Wein gebaut wird, mit Vortheil gezogen werden können.

XI.

Sertum Hannoveranum, ſeu plantae rariores, quae in Hortis Regiis Hannoverae vicinis coluntur. Auctoribus Henr. Ad. Schrader, et Joanne Chriſtophoro Wendland. Vol. I. Faſc. III. Fol. max. Goettingae, apud Vandenhoeck et Ruprecht, 1797. 2 Bogen Text, und 6 illuminirte Kupfertafeln.

In Beziehung auf das, was bereits im Archiv I. 1. S. 95. und I. 2. S. 81. von dieſem ſchönen Werke gerühmt worden iſt, fahre ich fort die Arten herzuzählen, welche die Verf. abgebildet und beſchrieben liefern:

Selinum *decipiens*, caule lignoſo inferne nudo, foliis inferioribus bipinnatis: pinnulis lanceolatis integris inciſisque ſerratis. — Geburtsort unbekannt. Eine fünf bis ſechs Schuh hohe, gerade, baumähnliche Pflanze, die an ihrem Geburtsorte wahrſcheinlich zweyjährig iſt, bey uns aber erſt etwa im vierten oder fünften Jahre blühet und alsdann abſtirbt. Sie läſst ſich durch Saamen vermehren, blühet im Juni und Juli, und bringt im November reifen Saamen: im Sommer unter freyem Himmel, im Winter im Glashauſe.

Melaleuca *Thea* (Sectio * *Icoſandrae* †† *Capſula quinqueloculari*) ramis pendulis, foliis alternis obovato-lanceolatis trinerviis, floribus lateralibus ſolitariis ſubſeſſilibus. — Ein mannshoher Strauch von Botany-bay, deſſen Blätter den Neu-Holländern Statt des Thees dienen. Zu Kew hielt man ihn unter dem Namen Philadelphus *Thea*. Er blühet im Juni und Juli und bringt im November und December reiſe Saamen; durch welche er ſich, ſo wie auch durch Ableger, vermehren läſst. Den Sommer über hält man ihn im Freyen, den Winter im Orangeriehauſe.

Melaleuca *ſcoparia* (Sectio * Icoſandrae. Capſula quinqueloculari) foliis alternis mucronatis trinerviis, floribus terminalibus ſolitariis ſeſſilibus.

α. diosmatifolia, foliis ovato-lanceolatis. (Philadelphus *ſcoparius linifolius* Ait. *Kew.* II. p. 156. n. 2.)

β. myrtifolia, foliis ovatis. (Der Philadelphus *floribundus*, von welchem ich im *Bot. Mag.* VII. T. 2. eine Abbildung geliefert habe. Ph. *ſcoparius myrtifolius*. Ait.) Vier Fuſs hohe Sträucher von neu Seeland, die ſehr nahe mit einander ver-

verwandt find: fogar will Hr. Wendland aus Saamen von der *diosmatifolia* die *myrtifolia* entftehen gefehen haben. Blühet vom Juni bis Auguft: die Saamen werden erft im November und December reif.

Hermannia *difticha*, villofa, ramis flexuofis, ramulis diftichis, foliis obovatis inaequaliter dentato-crenatis, floribus paniculatis. — Vom Cap. Ift mit der im erften Hefte gelieferten H. *hirfuta* nahe verwandt.

Hakea *glabra* (in memoriam Viri Ill. et Generofiffimi, Lib. Bar. Chrift. Ludov. Hake, Magnae Britanniae Regi a Confiliis fanctioribus etc.), ramis cernuis foliisque glabris.

Charact. effent. generis. Corolla tetrapetala. Antherae petalorum apicibus infidentes. Capfula latere interno rima longitudinali dehifcens, unilocularis, difperma. Semina aucta ala membranacea.

Novum hoc ad familiam naturalem, quam cel. Juffieu Proteas dixit, pertinens genus Embothrio affine eft. Duas alias ad hoc genus pertinentes Hortus Herrenhufanus poffidet fpecies, quarum alia *pubefcens* nuncupatur, ramis cernuis, foliisque pubefcentibus. Alia *fericea*, ramis erectis, ramulis fericeis, foliis glabris.

Eine Botany-bay-Staude, die bis fechs Fufs hoch wird, im Juni und Juli blühet, im November und December reife Saamen bringt, und durch diefe fowohl als durch Abfenker fich vermehren läfst: den Sommer im Freien, und den Winter im kalten Gewächshaufe ausdauert.

Pultenaea *linophylla* (die Platte trägt den dabey geftochenen Trivialnamen *bracteata*), fericea, foliis linearibus carinatis mucrone obtufo reflexo terminatis. — Ein fünf bis fechs Fufs hoher Strauch, ebenfalls von Botany-Bay, der im May und Juni blühet, und zu Ende des Herbftes reife Früchte bringet.

Rec. vernimmt fo eben, dafs Hr. Wendland von nun an das *Sertum Hannoveranum* allein herausgeben wird. Sein vortrefflicher Mitherausgeber, Hr. D. Schrader, foll Fürftl. Hildesheimifcher Medicinalrath geworden feyn.

XII.

XII.

Nomenclator botanicus, omnes plantas ab ill. Carolo à Linné descriptas aliisque Botanicis temporis recentioris detectas enumerans. Editio tertia. Curavit Ernestus Adolphus Raeuschel Phil. Doct. AA. LL. M. Medic. Bacc. 8°. Lipsiae apud J. G. Feind, 1797. XII u. 414 Seiten.

Dergleichen Arbeiten sind Aufsehern von botanischen Gärten, Sammlern von Herbarien, Seminarien u. dgl. immer sehr nützlich, und dazu geeignet, ihnen viel Zeit zu ersparen. Hr. R. verdient aber auch lebhaften Dank dafür, dass er sich der undankbaren und sehr mühsamen Arbeit unterzogen hat, die neue Edition eines solchen Nomenclators zu besorgen. Er that dieses nach meist wohl überlegten und vernünftigen Grundsätzen, und suchte nach Möglichkeit den Klippen auszuweichen, die bey dergleichen Arbeiten so schwer zu vermeiden sind. Vollständigkeit hat er so angelegentlich zu erreichen gesucht, dass man sich in allem Ernste eher über das zu viel als über das zu wenig zu beklagen Ursache hat.

Die Reihenfolge der Gattungen *kann* in einem Werke von solcher Art unmöglich allenthalben streng systematisch seyn, und die möglichste Approximation ist hier schon Verdienstes genug, indem ja ohnedies die sorgfältig ausgearbeiteten Indices aller Verwirrung vorbeugen. In einem Werke von der Art sollte übrigens, nach meiner Meinung, immer nur das allgemein angenommene, das von den meisten Schriftstellern befolgte, Platz finden. Die wichtiger befundenen Ausnahmen, Abweichungen einzelner Schriftsteller, sollten höchstens in Noten angezeigt werden. In dieser Rücksicht fände sich vielleicht hie und da etwas zu tadeln. Z. B. die Abweichungen, die Thunberg in seinem *Prodromus Florae capensis* hie und da aufgestellt hat, mögen zwar grossentheils ihre Richtigkeit haben: sie sind aber noch lange nicht so klassisch, dass darum unsre ältern Notionen über diese Gegenstände sollten oder könnten verdrängt werden. Die Linnéische Gattung TORMENTILLA ist unter POTENTILLA eingeschaltet: vielleicht mit Grund; aber die Sache ist doch noch nicht so entschieden, so allgemein angenommen, dass Tormentilla nur als Ausnahme in einer Note hätte angezeigt werden dürfen, u. s. w. Dass Hr. R. bey den meisten Pflanzen ihren Wohnort und ihre Lebensdauer beygefügt hat, das erhöhet die Gemeinnützigkeit seiner Arbeit um ein Grosses. Im Ganzen hat er das Linnéische System beybehalten: in der 24sten Klasse ist er bey den Laubmoosen Hedwig (der ihm auch, da er sich, wie es scheint, lieber in der Octandrie verewiget sieht, Statt der bisherigen Namen der von ihm beschriebenen Gattungeu Hedwigia und Swarzia, die neuen: ANICTANGIUM und CYNON-

NONTODIUM mitgetheilt hat), bey den Flechten Hoffmann, bey den Schwämmen Persoon gefolget.

Ich habe zwey ähnliche Arbeiten vor mir, nämlich den Nomenclator, der 1772 bey Junius heraus kam, und den bekannten Jacquinſchen Index, und wünſchte, daſs der Verleger bey einer etwanigen neuen Auflage darauf Bedacht nähme, daſs die Trivialnamen in ſeinem Werke eben ſo gut und leicht in die Augen fallen, wie in den zwey eben genannten.

XIII.

Flora europaea, inchoata a Joh. Jac. Römer, Med. et Chir. D. etc. Faſc. I et II. 8°. Norimbergae, ex officina Raſpeana, 1797. Jedes Heft enthält zwey Bogen lateiniſchen Text und 8 Kupfertafeln in einem grünen Umſchlage. Ueber den Inhalt dieſer beyden erſten Hefte ſ. dieſes Archiv II. S. 118. 119.

Mit dem erſten Hefte der Flora europ. war ich nicht wohl zufrieden: theils weil der Text nicht ſo gedruckt iſt, daſs er auf einzelnen, doppelten oder einfachen, unpaginirten Blättern jeder Abbildung beygefügt, und ſo beyde nach Willkühr geordnet werden könnten; theils weil mehrere bedeutende Druckfehler darin vorkommen; theils endlich, und vorzüglich, weil die Illumination ſehr ſchlecht iſt. Ich machte der Verlagshandlung darüber meine Vorſtellungen, und die treffliche Illumination des zweyten Heftes beweiſet, wie ſehr ſie ſich's angelegen ſeyn lieſs, keinen weitern Anlaſs zu Miſsvergnügen zu geben. Der Text des zweyten Heftes iſt zwar freilich noch eben ſo unbequem und zweckwidrig gedruckt, wie der des erſten. Allein dies war für einmal nicht mehr zu ändern, da beyde erſten Hefte zugleich gedruckt wurden. Das dritte und die folgenden Hefte ſollen aber dieſem Fehler nicht mehr unterworfen ſeyn, und wenn der Beyfall des Publikums ſo fortdauert, ſo ſoll auch der Text dieſer beyden erſten Hefte gelegentlich gleichmäſsig umgedruckt werden. Im *erſten* Hefte ſind folgende Druckfehler ſtehen geblieben:

Seite	Zeile	
8	1	muſs es heiſsen retulere.
—	— 4	- - - - - - utrasque.
— 10	— 7	- - - - - - at
— 22	— 22	- - - - - - vel, nicht ve-
— —	— 23	- - - - - - ovata nicht lovata.

 Seite

Seite 23 Zeile 11 - - - - - - oblongis.
— 26 — 7 - - - - - - erectus.
— — — 24 - - - - - - orchideas.
— 27 — 3 - - - - - - aeri.
— — — 5 - - - - - - le-
— — — 13 - - - - - - Afzelius.

Im *zweyten* Hefte finde ich den einzigen Druckfehler von Bedeutung, dafs S. 40. Z. 8. aculeis Statt aruleis zu lefen ift.

Wenn alfo die Verlagshandlung dafür forgt, dafs der Text in Zukunft fo gedruckt werde, wie in den Ankündigungen verfprochen worden ift, wenn fie fortfährt, eine fo gute Illumination zu liefern, wie die des zweyten Heftes ift, und wenn fie nicht mehr *Index fafciculus primus* u. f. w. drucken läfst, dann, hoffe ich, werde das Publicum mit der Arbeit fowohl, als mit dem Preife des Werkes zufrieden feyn.

Das *dritte* Heft foll zur Oftermeffe fertig werden, und wird enthalten:

Alyssum *finuatum*. Campanula *carpatica*.
Cortusa *Matthioli*. Cucubalus *otites*.
Lycoperdon *phalloides*. Vicia *lathyroides*.
Malaxis *paludofa*. Valeriana *fupina*.

XIV.

C. a Linné, equitis, Syftema Vegetabilium fecundum claffes, ordines, genera, fpecies, cum characteribus et differentiis. Editio decima quinta, praecedente longe correctior, curante Jo. Andrea Murray. etc. 8°. Parifiis, e typographia Didot junioris. Proftat apud I. F. P. Déterville, via gallice dicta du Battoir, n°. 16., 1798. 16 und 821 Seiten.

Franzöfifche Blätter redeten von Vermehrungen und Zufätzen, die diefe Auflage bekommen hätte. Rec. fand fich aber in feiner Erwartung betrogen, denn er mochte fuchen, wie er wollte, fo konnte er doch keine finden. Alles, was man an diefer pfeudofunfzehnten Edition rühmen kann, ift das, dafs fie mit fchönen Lettern gedruckt ift. Dagegen aber hat fie auch ein fehr anfehnliches Druchfehlerverzeichnifs. Wie ein folches Unternehmen heut zu Tage noch genug Käufer finden könne, ift fchwer zu begreifen.

XV

XV.

Encyclopädie für Gärtner und Liebhaber der Gärtnerey. Herausgegeben von D. Johann Jacob Römer. Erstes Bändchen. Erste Abtheilung 8°. Tübingen in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung, 1797. S. XVI. und 347.

Ich darf von diesem Bändchen weiter nichts als seine Existenz anzeigen. Das Urtheil darüber erwarte ich von Kennern. Es gehet bis Arbutus. In der Vorrede sind die Gründe deutlich auseinander gesetzt, warum, ungeachtet des Anscheins, das Werk dennoch nicht übermäsig weitläuftig werden wird. Auch gebe ich die positive Versicherung, dass, obschon es im Anfang mit der Herausgabe etwas langsam geht, (der aus dieser Zögerung entstehende Vortheil ist auf der Käufer, der Nachtheil auf meiner Seite) das Ganze dennoch, im sofern Gott Leben und Gesundheit fristet, im Jahr 1801. spätestens beendigt seyn solle. Die zum ersten Bändchen gehörigen Kupfer werden mit der zweyten Abtheilung desselben, an welcher jetzo gedruckt wird, herausgegeben. Den hie und da, besonders in den lateinischen Namen, vorkommenden Druckfehlern, wird man in Zukunft möglichst auszuweichen suchen.

b) Entlehnte Recensionen.

XVI.

Stapeliae novae: or a collection of several new Species of that Genus; discovered in the interior parts of Africa. By Francis Masson. Fol. med. London, G. Nicol, 1796. p. 12. c. X. tab. aen. color.

Der Landstrich, welcher das Vorgebirge der guten Hoffnung bildet, erweitert sich in dem Masse, wie er sich von der See entfernt. Die westliche Küste bestehet aus einer zur Anpflanzung untauglichen Wüste, das Innere aus einer Reihe hoher Gebirge, und der Bogen der dazwischen liegenden Wüsten aus einer röthlichen, salzigen, mit verwittertem Schiefer gemischten, Erde. Jene Wüsten (Steppen, Karro's in der Landessprache) sind mit einer grossen Mannigfaltigkeit saftiger Pflanzen besetzt, welche die Eigenschaft mit dem Kamel gemein haben, das Wasser lange Zeit aufzubewahren, und dadurch der anhaltenden Dürre in diesen Gegenden zu widerstehen. Sehr verschieden ist hier das Klima von dem nahe am Cap, wo die vegetabilischen Produkte sich mehr der Natur der Alpenpflanzen nähern. Für den Naturforscher enthält auch diese Landesgegend mehr Reichthümer, als vielleicht kein anderer Welttheil. Im

Anfange der Europäischen Niederlassungen muss das Ganze einem Thiergarten ähnlich gewesen seyn, mit einer bewundernswürdigen Abwechslung von Thieren angefüllt; mit Elephanten, Rhinocern, Nilpferden, Giraffen, Antilopen, Löwen, Panthern, Hyänen und andern Raubthieren, welche von jener Zeit an zum Theil ausgerottet, zum Theil tiefer in das Land zurückgetrieben worden sind. Eine unglaubliche Menge unbekannter Vögel wandert nicht selten aus dem Innern nach den von Europäern bewohnten Gegenden. Das Pflanzenreich scheint vollends unerschöpflich, und die mehresten Pflanzengattungen des Caps findet man nur in dem mittäglichen Theile von Afrika wieder. Mannigfaltigkeit des Klima's und Bodens erzeugen hier eine eben so grosse Verschiedenheit von Arten, welche abzubilden und wissenschaftlich zu beschreiben kaum ein Menschenalter zureichend seyn würde. Beynahe 130 Jahre waren die Holländer, die als Liebhaber der Naturgeschichte und Botanik in Ruf sind, Besitzer des Caps, ehe sie eine bedeutende Anzahl Gewächse von da her in ihre Europäischen Gärten verpflanzten, einige wenige Geranium und succulente Pflanzen ausgenommen. (Die mehresten Pflanzen hat bekanntlich der Gärtner *Auge* nach Holland an ***Burman, vah Royen,*** nach Schweden an *Linné* und *Bergius,* geschickt.) Dasselbe läſst sich auch von der Zoologie sagen. Erst 1771, da Cap. Cook von seiner ersten Reise um die Welt zurück kam, und die ihn begleitenden Naturforscher am Cap landeten, sammelte man bisher vernachläſsigte Schätze und Beobachtungen. Vorzüglich veranlaſste ***Banks*** bey seiner Rückkehr nach England den Entschluſs des Königs, einen kundigen Gärtner auf das Cap abzusenden, um für den botanischen Garten zu Kew Saamen und Pflanzen daselbst aufzusammeln. His Majesty (sagt *Masson*) was graciously pleased to adopt the plan, though at that time so little approved by the public, that no one but myself chose to undertake the execution of it. Zu Anfange des Jahrs 1772. schiffte sich *Masson* ein, und verweilte auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung drittehalb Jahre mit so gutem Erfolge, daſs von mehrern Groſsen *auſser* England ähnliche Sendungen veranstaltet wurden. 1786 unternahm *Masson* eine zweyte Reise. Sein Aufenthalt auf dem Cap dauerte beynahe zehen Jahre. Die groſse Menge der seltensten Cap-Pflanzen, welche in dem königlichen Garten zu Kew unterhalten wird, bezeugt den Erfolg seiner glücklichen Bemühungen und seiner ausgedehnten Reisen in die innern Landesgegenden. Manche Capische Pflanzengattungen sind auſserordentlich reich an Arten; wie ***Geranium, Erica, Mesembryanthemum.*** Von letztern finden sich noch sehr viele ganz unbekannte in den Capischen Wüsten. Von Stapelien kannte man sonst nur zwey Arten. Auch diese Gattung verspricht eine viel reichere Erndte. Masson sammelte auf seinen Reisen durch die Wüsten ungefähr vierzig, wovon er hier den Botanisten ein Geschenk macht. Ihre Abbildungen sind an Ort und Stelle aufgenommen. Sollten sie auch weniger auf Kunst, so werden sie um desto mehr auf getreue Darstellung der Natur Anspruch machen. Das ganze Genus scheint den Afrikanischen Wüsten eigen. Wenigstens fand Masson alle seine neuen Arten in den unbe-

wohn-

wohnbaren Feldern des Vorgebirges. Bey jeder Art findet fich unter dem fpeciellen Charakter der eigenthümliche Standort. Verfchiedene Autoren haben über Stapelien gefchrieben. Unter die erftern gehören *Herrmann* und *Bradley* (im Anfange diefes Jahrhunderts). Forskål entdeckte auf feiner Reife nach Arabien fünf neue Arten; zwey davon finden fich in feinem Tagebuche gut abgebildet. *Thunberg* führt in feinem Prodromus fünf Arten auf. S. *mammillaris*, S. *fafciculata*, S. *caudata* Thunb., konnte Maffon nicht ficher erkennen. Er hofft auf eine vollkommnere Befchreibung in der Flora capenfis. *Gordon* und *Paterfon* entdeckten einige merkwürdige, aber aus Mangel guter Abbildungen und Befchreibungen fchwer zu beftimmende, Arten. Das koftbare, von der Oftindifchen Kompagnie veranftaltete Werk (plants of the Coaft of Corom.) enthält nur Eine neue Art. Da fo manche andere bisher in dem füdlichen Afrika, in Arabien, in Indien entdeckt worden ift, fo läfst fich leicht vermuthen, dafs noch mehrere unbekannte zu entdecken find. Dies gilt felbft von den Capifchen Gegenden noch nach den Unterfuchungen von Maffon. Er übergiebt einftweilen dem Botaniker und Gartenliebhaber neue Arten, wovon er nur allein Abbildungen befitzt; mit generifcher und fpecieller Befchreibung, auch mancher brauchbaren Bemerkung. — So weit die Vorrede. In der Zueignung an den König führt Maffon die Urfache an, warum er eilte (freylich noch früher als der Admiral Lucas!), mit feinen eroberten Pflanzen das Cap zu verlaffen. Vier und zwanzig Jahre lang hat er bereits für den Garten zu Kew gefammelt. Nun geniefst er noch die Freude, manches Hundert feltener Gewächfe noch fchöner da, als in ihrem Vaterlande blühen, und feinen Namen dankbar in dem hortus Kewenfis aufgenommen zu fehen. Dennoch belebt ihn der Wunfch, wenn fchon im Nachmittage feines Lebens, bey einer unverdorbenen, lebhaften Gefundheit, den Befehl des Königs zu einer neuen Reife zu erhalten, nach welchem unbekannten Welttheil es immer feyn mag, wenn nur die Pflanzenkunde und der königl. Garten zu Kew dadurch bereichert werden. — Von den zehen, hier nach allen Theilen befchriebenen und abgebildeten Arten theilen wir vorläufig den Liebhabern die wefentlichen Charaktere mit. 1. S. *ciliata* denticulis ramorum patentibus pedunculatis; corollis fupra papillofis margine ciliatis; laciniis ovatis acutis planis. Thunb. Im trockenften nördlichen Afrika unter Boeklandsberg. November, December. 2. S. *reticulata* ramis pentagonis denticulatis; dentibus patentibus. Corolla decemangulata: tubo intus barbato ampliato in orbiculum elevatum. Blume dunkelroth, mit weiffen netzförmigen Adern. An Felfen am Olifantsrivier. Frühling, Herbft. 3. S. *venufta* ramis tetragonis pentagonisque; ramulis patentiffimis divaricatis glabris, denticulis ramorum patentibus acutis. Corolla decemfida; tubo glabro ampliato in orbiculum elevatum. Blume gelb, mit Roth punctirt. Im trockenften Karro. 4. S. *guttata* ramis pluribus tetragonis pentagonisque confertis fubpatentibus; dentibus ramorum acutis patentibus. Corolla decemfida, laciniis acutis; tubo campaniformi ampliato in orbiculum elevatum. Blume wie die vorige. 5. S. *humilis*

ramis

ramis pluribus 4-5-angulatis patentibus. Corolla orbiculata decemfida: laciniis quinque longioribus, quinque brevioribus patentibus; pedunculis folitariis. Blume dunkelroth, in der Mitte wellenförmig weifs punctirt. 6. S. **campanulata** ramis pluribus fimplicibus erectis tetragonis dentatis; dentibus patentibus acutis. Corolla decemfida campanulata fcabra, tubo barbato. Blume gelb mit erhabenen rothen Punkten befetzt. 7. S. **barbata** ramis pluribus tetragonis pentagonisque confertis fuberectis: dentibus ramorum acutis fubpatentibus. Corolla campanulata decemfida: laciniis acutis fubpatentibus. Blume weifslich mit rauhhaarigten Punkten. 8. S. **verrucofa** ramis pluribus fuberectis; dentibus ramorum acutis decuffatis. Corolla plana verrucofa, medio parum elevata in pentagonum, genitalia ambiens, fcabrum. Blume blafsgelb mit rothen Punkten. 9. S. **irrorata** ramis pluribus fuberectis denticulatis; dentibus fubpatentibus acutis decuffatis. Corolla plana rugofa: laciniis lanceolatis acutis. Blume wie die vorige. 10. S. **revoluta** ramis tetragonis erectis denticulatis; dentibus patentibus. Corolla glabra: laciniis ciliatis acutis revolutis. Unter Gebüfch auf dem trockenften Karrofeldern, jenfeit des Olifantsrivier. Mit den vorigen im Sept. October. — So gefchmeidig übrigens diefe Monographie an Bogenzahl ift, fo viel gefälliges zeigt fie doch in ihrer Form, fo viel Zartheit in der artiftifchen Behandlung (von Mackenzie) diefer in der Bildung grotesken, am wenigften durch ihren Geruch anziehenden Gewächfe. —

T. 11. St. **grandiflora,** ramis quadrangularibus clavatis, angulis dentatis: dentibus remotis incurvatis. Corolla magna, plana, villofa, quinquefida: laciniis lanceolatis acutis, margine ciliatis. Dunkelviolet. Am Sonntagsflufs. T. 12. St. **ambigua,** ramis erectis quadrangularibus clavatis angulis dentatis (dentibus) remotis incurvatis. Corolla magna, plana, quinquefida: laciniis lanceolatis hispidis, margine ciliatis. Braunviolet; blühet im März. T. 13. St. **pulvinata,** ramis ramulisque tetragonis, reclinatis, dentatis. Corolla quinquefida, plana, medio villofa (pulvinata): laciniis patentiffimis rugofis, acuminatis, margine ciliatis. Unter Sträuchern, am Camiesberge. Arabifche Rofe bey den Einwohnern. T. 14. St. **Afterias,** ramis pluribus erectis, tetragonis dentatis: dentibus brevibus erectis. Corolla magna, quinquefida: laciniis lanceolatis, margine revolutis ciliatis. Violetroth, mit gelben Streifen. T. 15. St. **gemmiflora,** ramis pluribus erectis, tetragonis dentatis: dentibus fuberectis, acutis. Corolla plana fcabra quinquefida laciniis ovato-lanceolata margine ciliatis. Chocoladefarb. Jenfeit Platte Kloof. T. 16. St. **Vetula,** ramis pluribus erectis tetragonis glabris, angulis dentatis: dentibus apice incurvatis. Corolla plana, glabra, quinquefida: laciniis lanceolatis obtufis. Auf Bergen. Die Kroneneinfchnitte dreynervig. T. 17. St. **acuminata**, ramis pluribus fuberectis tetragonis dentatis. Corolla quinquefida, plana, glabra, rugofa, laciniis caudatis, acuminatis, margine ciliatis. Namaqua-Land. T. 18. St. **concinna,** ramis ramulisque erectis tetragonis, glaberrimis, angu-

angulis dentatis: dentibus erectis. Corolla quinquefida plana hispida. Grau mit weifsen Borften. T. 19. St. *glanduliflora*, ramis pluribus fuberectis tetragonis, angulis dentatis: dentibus erectis, acutis. Corolla plana, glandulis fetaceis clavatis tecta, laciniis ovato-lanceolatis acutis patentibus. Schwefelgelb, mit weifsen Drüfen befetzt. Am Elephantenflufs. T. 20. St. *rufa*, ramis ramulisque erectis tetragonis, angufte dentatis: dentibus erectis. Corolla quinquefida: laciniis triangularibus acutis rugofis, margine ciliaribus. Jenfeit Platte Kloof. — Goett. gel. Anz. 1797. St. 8. S. 69. — 74. St. 106. S. 1051. — 1053.

XVII.

Hortus cantabrigienfis. or a Catalogue of Plants, indigenous and foreign cultivated in the Walkerian Botanic Garden, Cambridge; by James Donn, Curator. 8°. Cambridge, printed for the Author, 1796. p. 127.

Der Garten mufs fehr reichhaltig feyn, und fehr fleifsig beforgt werden, wovon fich ein folches Verzeichnifs aufnehmen läfst. (Die Arten find zwar nicht beziffert. Wir berechneten die mittlere Zahl diefes gut befetzten Gartens zu 3600 Arten.) Jede Seite enthält vier Columnen: Linneifcher Pflanzennahme, Geburtsort, Einführungs- und Blühezeit mit den gewöhnlichen Zeichen der Dauer. Hr. Donn ift Zögling von dem verftorbenen Aiton und Hr. Davies foll bey Verfertigung diefes Catalogs (in welchem manche neue Benennungen vorkommen) mitgewirkt haben. — Goett. gel. Anz. 1797. St. 29. S. 288.

XVIII.

XVIII.

Pharmaceutisch-chemische Abhandlung über die Natur der Pflanzensäuren und die Modificationen, denen sie unterworfen sind; nebst einer chemischen Untersuchung der Winter- und Sommereiche, von D. Johann Gottfried Hempel. 8°. Berlin, bey Ernst Felisch, 1794. 12. Bog. 10. gr.

Zunächst haben diese beyden chemischen Aufsätze ihr Daseyn jener Einrichtung in den Preussischen Landen zu verdanken, nach welcher jeder, der eine Apotheke übernehmen will, zwey von dem medicinisch-chirurgischen Collegium aufgegebene Gegenstände zu bearbeiten, und die Abhandlung öffentlich vorzulesen, verbunden ist. Allerdings verdiente aber die Ausarbeitung und chemische Untersuchung der Pflanzensäuren sowohl, als der Arten von Lichen, eine öffentliche Bekanntmachung, wodurch die Zusammensetzung dieser Körper viele Aufschlüsse gewonnen hat. Die genauere Bekanntschaft mit den Pflanzen, die Untersuchung der verschiedenen Früchte und Beeren, belehrte uns von der Mannigfaltigkeit, und den Abweichungen der Säuren in denselben. Sowohl dem Geschmacke und andern äusserlichen Kennzeichen nach, als auch in ihren Bestandtheilen, sind sie sehr verschieden. Der erste Abschn. über die Pflanzensäuren liefert im Allgemeinen die Geschichte und Theorie ihrer Modificationen. Die Säuren in den Pflanzen finden sich darinnen bald frey, und nur mit schleimichten Theilen umwickelt, wohin auch alle süsse Theile zu rechnen sind; bald mit andern Stoffen chemisch verbunden, z. B. durch Laugensalze neutralisirt, wie die Weinsteinsäure. Unterschied von den mineralischen Säuren, und deren Bereitungsart. Die Erzeugung der Säuren wird weitläuftiger nach den beyden Systemen, dem phlogistischen oder Stahlischen, und dem antiphlogistischen oder Lavoisierschen, erkläret. Vorzüglich wichtig aber ist die Lehre von den Modificationen oder Umänderungen dieser Säuren. Neuern Chemisten, besonders den Herren Bergmann, Scheele, Westrumb, und Hermbstädt, gelang es, mehrere Säuren aus den Pflanzen, die man für wesentlich verschieden hielt, durch schickliche Bearbeitung umzuändern, reiner, und einander ähnlicher vorzustellen. Eben dieses bewies auch unser Hr. Dörffurt vom Kampher, dessen wahre Natur dadurch vollkommen aufgeschlossen wurde. Nun war die Frage in welche Säuren lassen sich die übrigen verwandeln, und welche ist daher als die Grundsäure anzusehen, wovon die übrigen nur Abänderungen sind. Um diese Frage gründlich zu beantworten, geht Hr. H. die einzelnen Pflanzensäuren besonders durch, lehret die Art und Weise, sie aus den Pflanzenkörpern zu entwickeln, zu reinigen, zu zersetzen, und eine in die andere umzuändern. So wie denn hier die Weinsteinsäure, die Äpfelsäure, die Zucker- oder Sauerklee-

säure,

säure, die Citronensäure, die Essigsäure, die Benzoesäure, die Galläpfelsäure, die Milchzuckersäure, die Milchsäure, die Ameisensäure, zusammen 10 Säuren, durchgegangen, und der Schluss gezogen, dass die Weinsteinsäure die unvollkommenste, die Essigsäure die reinste und vollkommenste sey. Denn in diese lassen sich alle übrige Pflanzensäuren entweder durch Kochen mit Salpetersäure, oder durch Destillation mit Vitriolöl und Braunstein, verwandeln. Die Abhandlung über den Essig, dessen Behandlung, Reinigung, Verstärkung, ist hier sehr genau angegeben; indem er ein vorzügliches Heilmittel ausmachet. Einige nehmen daher die Essigsäure als die Grundsäure des Pflanzenreiches an, welches aber Andere, weil der Essig schon eine künstliche Bereitung erfordere, verwerfen. Vielmehr ist die Zuckersäure für die eigenthümliche Pflanzensäure zu halten, die entweder, nach der phlogistischen Erklärungsart, vollkommen mit Brennstoffe gesättiget ist, oder nach der Meynung der Antiphlogistiker, einen zur Bildung der Pflanzensäuren überaus nothwendigen Bestandtheil enthalte, oder die Grundlage, die säurefähige Basis aller Pflanzensäuren ohne Unterschied ausmache. In dem Sauerklee glaubet man diese Säure am vollkommensten gefunden zu haben, und bedienet sich daher jetzt des Namens der Sauerkleesäure, im Allgemeinen, für die vollkommenste Pflanzensäure. — Die zweyte Abhandlung, die Untersuchung der Wintereiche (Quercus robur), und Sommereiche (Quercus fructipendula), ist fast noch wichtiger, als die erstere; indem sie uns ganz neue Aufschlüsse über die Natur dieses, für die Künste und Landwirthschaft wichtigen, Baumes gewähret, woraus selbst für die praktische Arzneykunst Folgerungen zu ziehen sind. Der Vollständigkeit wegen giebt Hr. D. H. ganz zuerst eine kurze botanische Beschreibung der Eichen im Allgemeinen, und jeder besonders; erzählet dann den medicinischen Nutzen der einzelnen Theile der Eichen nach fremden Erfahrungen, und kömmt zuletzt auf seine chemischen Untersuchungen. Vom wässerigen Auszuge gab die Wintereiche in allen ihren Theilen mehr als die Sommereiche. Auch von gemischten Extracten gab die Wintereiche eine grössere Menge, als die Sommereiche, und aus allen Theilen der Eiche, das Holz die kleinste, die Blätter die grösste Menge Extracts. Um aus diesem nun die nähern Bestandtheile auszuziehen, bediente er sich des Äthers, höchst rectificirten Weingeistes, und zuletzt des destillirten Wassers, so dass er den Rückstand vom ersten Auflösungsmittel, mit dem zweyten und hernach mit dem dritten bearbeitete. Der vorzüglichste Bestandtheil war ein fettes Harz, das sich durch Naphtha am besten ausziehen liess; wovon das Extract der Blätter das meiste und schönste gab. Durchs Rösten und Brennen der Eicheln werden die wirksamsten Stoffe zerstöret, und zum Theil ranzicht; wegen des engen Raumes, sind hier bloss Schlüsse für die Pflanzenphysiologie gezogen; sie lassen sich aber auf andere Benutzungen des Eichenbaumes, und dessen Theile mit Recht anwenden. — N. Wittenb. Wochenbl. 1797. St. 21. S. 164 — 166.

XIX.

Pflanzenbeluftigungen, oder Anweifung, wie man auf eine leichte und gefchwinde Art alle Pflanzen wie in Kupfer geftochen fauber abdrucken kann, für Kinder, Zeichner und Stückerinnen, fo wie auch für die, welche in Stammbücher gefchwind eine Zeichnung liefern wollen. Erftes Heft mit 12 faubern Abbildungen. 8°. f. l. 1796. 8 gr.

Ein grofser Titel zu einem Werkchen, deffen Text aus 13½ Zeile befteht, und welches in keinem Stück mit dem Titel übereinftimmt, als in dem, dafs es Kindern eine artige Unterhaltung gewähren kann, wenn fie nach der Vorfchrift felbft folche Abdrücke machen wollen. Dafs weder für Botanik, noch für Zeichnung, etwas erfpriesliches von diefer Kunft, Pflanzen durch fich felbft abzudrucken, zu erwarten fey, das haben endlich die Junghaufifchen Verfuche, das Non Plus Ultra derfelben, hinlänglich dargethan. Rec. wüfste fich wenigftens keinen Fall zu denken, in dem man fagen könnte, es fey mit diefer Befchäftigung nicht blofs gefpielt worden, als etwa den, dafs ein Botaniker in einer entfernten Weltgegend die Bekanntwerdung feiner gefundenen Seltenheiten durch leichte Copierung einigermafsen fichern wollte. — A. L. Z. 1797. II. n. 176. S. 583, 584.

XX.

Engravings of Heaths, with botanical defcriptions, in Latin and English. Taken from living fpecimens. To be continued, till all the known fpecies are completed. Fol. London: drawn, engraved, and publifhed by H. Andrews.

Ift fchon zu mehrern Nummern (4 davon enthalten 12 Blätter Text und 12 ausgemahlte, vom Verf. geftochene, Abbildungen) angewachfen, und liefert folgende Arten: Erica *Mufcari*, *vernicofa*, *difcolor*, *purpurea*, *mucofa*, *fpicata*, *Patterfonia*, *veftita*, *purpurea*, *Maffonia*, *coronata*, *lutea*, *verficolor*. Wenn auch die Vorftellungen denen von Hrn. Bauer nachftehen müffen, fo ergänzen die botanifchen Befchreibungen allenfalls ihre mindere Vollkommenheit. — Gött. gel. Anz. 1797. St. 106. S. 1051.

XXI.

XXI.

A Narrative of the ſuccesful manner of cultivating the Clove tree in the Island of Dominica, one of the windward Charibbee Islands. By W. Urb. Bruée Eſq. gr. 4°. London, 1797. 31 Seiten.

Dieſe merkwürdige Schrift kommt nicht in den Buchhandel, ſondern iſt auf Veranſtaltung des königl. geh. Conſeil bloſs für die Pflanzer im Britt. Weſtindien gedruckt worden. Es iſt derſelben die Abbildung eines Zweiges des Gewürznelkenbaumes mit Blüthen (Nägelein) im verſchiedenen Zuſtand ihrer Reife, und des zum Verpflanzen der jungen Bäumchen bequemſten Werkzeuges beygefügt.

Die Oſtſeite der weſtindiſchen Inſeln, und namentlich auf Dominica, hat einen undankbaren, lettigen Boden, der trotz aller Bearbeitung, ſchlechterdings für Zucker-Plantagen untauglich iſt; ſo daſs ſchon viele Pflanzer, die ſich derenthalben da anbauen wollten, nach groſsen vergeblichen Unkoſten dieſe Gegend wieder haben verlaſſen müſſen. Der Verf. hat indeſs doch bemerkt, daſs hartholzige Staudengewächſe, und unter dieſen beſonders der Pimento-Baum, ſehr gut daſelbſt fortkommen: und da er nun neuerlich ſich Stämmchen und Früchte von Gewürznelken (dieſem ſonſtigen ausſchlieſslichen Eigenthum der Holländer auf den Molucken) zu verſchaffen gewuſst hatte, die aber bey aller ſorgfältigen Pflege im fetten Boden durchaus nicht anſchlagen wollten, ſo fiel er aus Vergleichung des harten Holzes dieſes köſtlichen Gewürz-Baumes mit dem am Pimento darauf, ſie ebenfalls in jenen ſonſt ſo ſterilen Boden zu ſetzen. Und gerade hier gedeihen ſie nun ſo erwünſcht, daſs er in kurzem 1600 Stämmchen von dieſer ſeiner Zucht zählte. Er giebt genaue Anleitung über die Art der Ausſaat, Pflanzung, Umſetzung und übrige Behandlung der Bäume ſowohl, als die Weiſe, die geernteten Nägelein zu trocknen u. ſ. w. — Die Güte dieſer letztern läſst ſich aus einem unter den Beyfugen abgedruckten Briefe des Hrn. Baronet Banks an den Grafen von Liverpool beurtheilen. Ein groſser Gewürzhändler in London, dem er ſie vorlegte, bezweifelte geradezu, daſs dieſelben, die er durchaus für Moluckiſche Nelken erkennen müſſe, in Weſtindien gezogen ſeyn könnten. — Die Ausſichten, die ſich durch dieſe glückliche Unternehmung des verdienſtvollen Hrn. Bruée für den Handel der Britten und für die Cultur ihrer weſtindiſchen Inſeln öffnen, leuchten zu ſehr in die Augen, als daſs ſie hier noch erſt angedeutet zu werden brauchten. — Gött. gel. Anz. 1797. St. 146. S. 1455, 1456.

XXII.

An inaugural botanico-medical Differtation on the Phytolacca decandra of Linneus. By Benj. Schultz of Penfylvania, Memb. of the Philad. med. Soc. 8°. Philadelphia, Th. Dobfon, 1795. p. 55. Mit einem Kupferftich von der Phyt. decandr. in Folio.

Um der Seltenheit willen gedenken wir diefer Gelegenheitsfchrift; auch als Beytrag zur Materia med. americana. Der Verf. klagt über Mangel an Unterfuchungen einheimifcher Mittel in der neuen Welt, wie wir in der alten gegen die Einführung neuer Arzneymittel. Alle Theile der ganz erträglich befchriebenen und vorgeftellten Pflanze wirken bey Menfchen und Thieren mehr oder weniger emetifch, draftifch oder diuretifch; äufserlich gegen bös-oder, krebsartige Gefchwüre. Um die Farbe auf verfchiedenen Stoffen zu befeftigen, werden Verfuche angeführt, und durch die beurtheilende Empfehlung der Heilkräfte im ausfetzenden Fieber, Rheumatifm, Scropheln, Syphilis, könnten auch deutfche Ärzte aufs neue zu Verfuchen gereizt werden, da die Pflanze in Europa wie in Amerika zu Haufe, oder doch leicht in Gärten anzuziehen ift. — Gött. gel. Anz. 1797. St. 146. S. 1456.

XXIII.

In dem IV. Vol. der Afiatick Refearches (gr. 4°. Calcutta, 1795) befinden fich folgende, ins Fach der Botanik einfchlagende Auffätze:

II. J. Macdonald über die natürliche Erzeugung des Kampfers in Sumatra. Er fey nur ein durch Alter geronnenes fogenanntes Kampferöhl, und finde fich zuweilen vornehmlich in alten Bäumen, mit diefem zugleich in Einem Baume; Bäume von gewiffem Alter geben nur Kampfer; nur der fchlechtere werde durch eine chemifche Arbeit aus dem Oel gewonnen, der gute finde fich in feften weifslichten, unordentlichen Adern nach der Mitte des Stammes hin; die Art, wie man ihn gewinnet; der Arzneygebrauch des Kampferöhls unter den Einwohnern; obgleich nur Sumatra jährlich 15 bis 20 Pekuls (zu 33⅓ Pfunden) liefert, fo weiffagt Hr. M. doch, dafs er, da der Baum, fo bald man Kampfer darin gewahr wird, gefällt wird, immer feltener und theurer werden wird.

III. W. Hunter von der Morinda (*Ahl* in der Hindusfprache) mit dem Citronenblatte, und ihrem Gebrauche. Sie wird in Malava fehr ftark gebaut, und macht einen beträchtlichen Theil des Handels diefes Landes aus, da die Wurzel fowohl in

feinen

ſeinen eigenen Färbereyen ſtark gebraucht wird, als auch ſtark nach Guzerat und Hindoſtan gehet; ſie wird auf Land geſäet, das zwey bis drey Mahl gepflügt iſt und hintennach noch ein Mahl gepflügt und geegget wird; ausführlich die Art, wie ſie zu einigen Schattirungen von Roth im Lande gebraucht wird; ſie wird dabey mit einer Art Galläpfel (*Purwahs*), oder mit den Blumen eines Geſträuchs (*D'hawry*), das zwiſchen den Gattungen Ginora und Lythrum mitten inne zu ſtehen ſcheint, verſetzt.

V. Des verſtorbenen Präſidenten (*Jones*) Nachträge über den *Spiknard* der Alten; Hn. *Blane's* Gründe haben ihn nicht überzeugt, daſs er von einer Art Andropogon komme, die Dr. *Roxburgh* für *König's* Andropogon hält, der wahre Nard ſey eine Art Baldrian, die in Népàl, Morang und Butan wachſe. Wir verbinden damit XXXIII. Dr. W. *Roxburgh's* botan. Bemerkungen über den Spiknard der Alten, den er unter dem Namen Valeriana *Jatamanſi* nach Beyſpielen, die er lebendig vor Augen hatte, in Linneiſcher Manier beſchreibt, und in einer ſehr guten Abbildung vorſtellt; wirklich geben die vielen Grannen, womit der unterſte Theil des Stammes reihenweiſe bekleidet iſt, ihm das Anſehen einer Ähre.

Von dem (verſtorbenen) Präſident (Jones) ſind auch (XVI) das Verzeichniſs von (415) indianiſchen Gewächſen mit ihren Namen in der Sanſcrit-Sprache und den Linneiſchen Gattungsnamen, ſo weit ſich dieſe mit einiger Gewiſsheit beſtimmen lieſsen, und (XVII) die botaniſchen Bemerkungen über auserleſene ind. Pflanzen, die ſich durch Neuheit, Schönheit, dichteriſchen Ruf, Arzneygebrauch oder angebliche Heiligkeit empfehlen; *Táraka*, eine Art Amomum, die ſich dadurch auszeichnet, daſs der innere Rand ihrer Blumenkrone entzwey getheilt, ihr Staubfaden rinnenförmig, und ihr Staubbeutel in zwey ſehr ſpitzige Zinken geſpalten iſt; *Bhù Schampaka*, oder die runde Kämpferie; auch der Verf. beklagt, daſs in keiner natürlichen Ordnung von Gewächſen die Gattungen durch deutliche, weſentliche Charaktere ſo wenig genau beſtimmt ſeyen, als bey den Scitamineis (nur gehäufte ſorgfältige Unterſuchungen dieſer Pflanzen an ihrem natürlichen Standorte können uns hier das nöthige Licht geben). *Sép'halika*, oder der traurige Baum; *Maghya* oder *Sambac*, eine andere Art der Nachtblume; *Septala*, die der Verf. nur für eine Spielart der vorhergehenden hält, oder die vielblumige; *Mallika* oder N. *undulata*; *Aſp'hotá* oder die ſchmalblätterichte, welche der Verf. lieber die ſtumpfblätterichte nennen würde; *Málatî*, der groſsblumige, *Yut'hika*, der Azoriſche Jasmin; *Amlika* oder Tamarinden, welche, da ihre Staubfäden unter ſich verwachſen ſind, eher zur ſechszehenten Linn. Claſſe gehören; das wilde Zuckerrohr (*Sara*, S. *ſpontaneum*) ein ſehr ſchönes Gras, deſſen zwiſchen den Knoten befindliche Halmgelenke die Indianer zum Schreiben gebrauchen; *Dúrwá* (Agr. *linearis*), hier abgebildet, auch ein äuſserſt ſchönes und nahrhaftes Gras; *Kuſa* (Poa *cynoſuroides*), welche Dryander mit Uniola *bipinnata* für einerley erklärt, den Indianern heilig; *Bandhúka* oder die ſcharlachrothe Ixora, kommt oft bey indiſchen Dichtern vor; *Karnikara* oder die indiſche Pavetta; *Máſchandarî* (Callicarp.

Carp.

CARP. *americ.*), wächset bey Calcutta, und ihre Wurzel dient gegen eine gewisse auch einheimische Hautkrankheit; *Sringata* (TRAPA *natans*); *Schandana* oder Sandelholz-Baum, dessen Blüthe der Verf. doch nicht zu untersuchen Gelegenheit hatte: *Kumuda*, vielleicht eine Art Biberklee; *Schitraka* oder die Zeylonische Bleywurz; *Kancalata* oder das Quamoklit, hat doch in der Blume zwey Narben, und gehört demnach eher zur Winde; *Kalamba* oder die NAUCLEA, einer der schönsten indischen Bäume; *Gandira*, eine unbewehrte Art Nachtschatten (vielleicht Vahls S. *microcarpum*); *Samudraka*, eine neue Art AQUILICIA mit breitern Blättern; *Somaraji* oder die stinkende Päderie; *Syama*, eine der Gattung Apocynum nahe verwandte Pflanze, doch nur mit einem Griffel in jeder Blume; *Alvinga* oder CARISSA *Carandas*; *Caraweira* oder der Oleander; *Septaperna* (ECHITES *scholaris*); *Arka* oder die Riesen-Äsculapie; *Dugdhikà* oder die essbare Hundswinde; *Pichula*, welche dem Verf. eine indische Art Tamarisken zu seyn scheint; *Langati* oder die zeylonische NAMA; *Uma* oder der gemeine Lein; *Murwa* oder die hyacinthartige ALETRIS, mit äusserst feinriechenden Blumen; *Taruni*, eine Art ALOE, die der Verf., doch nicht ganz zuverlässig, für die durchstochene hält; *Bakula* oder MIMUSOPS *Elengi* mit Blumen, die in freyer Luft äusserst wohl riechen; *Asoka*, eine neue Gattung aus der achten Linnéischen Classe und deren erster Ordnung, deren Saamengehäus eine Hülse ist; *Saiwala*, die der Verf. für eine Art Valisnerie zu halten geneigt ist, ob sie gleich Zwitterblumen, und in jeder derselbigen neun Staubfäden, und auf einem Fruchtknoten drey Griffel hat; zwo Arten der GUILANDINA (*Bonduccella* und *Moringa*), diese ausführlicher, von jener die männlichen Blüthen beschrieben; die bunte BAUHINIE (*Kowidàra*); *Kapitth'a*, eine Art CRATAEVA; *Kuweraka*, eine neue Gattung, die zwischen den Gattungen CEDRELA und SWIETENIA mitten inne steht, aber, wie jene, nur fünf Staubfäden in jeder Blume hat, eine andere, *Nichula*, aus der zehnten Linn. Classe und deren erster Ordnung; die Bengalische Banisterie (*Atimukta*), genau beschrieben; *Amràtaka*, mit SPONDIAS *Myrobalanus* nahe verwandt, wo nicht eine blosse Spielart derselbigen: die sägenartig gezahnte Becherblume (*Hemasagura*); die langblätterichte BASSIE (*Madhuka*); die Lotos-Blume (*Kahlara*); die Michelie (*Dschampaka*); die UNONA (*Dewadàru*); das heilige Basilienkraut (*Parnasa*); eine Bignonie, wahrscheinlich *chelonoides* (*Patali*): eine Barreliere, vermuthlich die langblätterichte (*Gòkantàka*); der Negundo-Baum (*Sindhuka*); eine CLEOME, wahrscheinlich die fünfblätterichte (*Karawella*); die eiserne Mesuee (*Nagadschesara*); der siebenblätterichte BOMBAX (*Salmali*); die binsenartige Klapperschote (*Sànà*); eine Art Schampflanze, im System *Sesban* (*Dschayanti*); KÖNIG's BUTEA *frondosa* (*Palasa*); *Karandschaka*, eine nicht näher bestimmte Art Hülsengewächs; *Ardschuna*, welche der Verf. geneigt ist für die schöne Münchhausie zu halten; *Wanda*, eine Art EPIDENDRUM, vielleicht *retusifolium*; die *Emblica* (*Amaladschi*); *Gadschapippali*, wie es scheint, eine neue Pflanze, mit getrennten Geschlechtern, und 8 — 18 Staubfäden in jeder

jeder männlichen Blüthe; ***Sakotaka***, welche der Verf. für König's rauhblätterichte Trophis zu halten geneigt ist; Roxburgh's gewürzhaftes Bartgras (***Wirana***); die Farnesische Sinnpflanze (***Sami***); das Schlangenholz (***Dschandraka***), in dessen Blüthen der Verf. keine männlichen Geschlechtstheile gewahr werden konnte; der heilige Feigenbaum (***Pippala***); derjenige mit Traubenkämmen, (***Udumbara***); der bey Linné sogenannte indische (***Plakscha***); der bengälische (***Wata***); ***Karaka***, eine Art Blätterschwamm, der einzige Schwamm, den der Verf., ausser Morcheln, in Indien angetroffen hat; die Weinpalme (***Tala***); die Cocospalme (***Naridschela***); und die Arekapalme (***Guwaka***).

Dr. Roxburgh beschreibt (XXIV.) die Jonesia (nach dem kürzlich verstorbenen Präsidenten der Gesellschaft), die, wenn sie gleich schon Rhede unter dem Namen ***Asjogam*** anführt, bisher nicht im System aufgestellt war, der siebenten Linn. Klasse zugehört, und einen sehr schönen Hülsen tragenden Baum mittlerer Grösse vorstellt; und (XXX) Königs Prosopis ***aculeata***; von beyden Gewächsen sind zugleich Abbildungen gegeben, von welchen die letztere mit Farben erleuchtet ist. — Goett. gel. Anz. 1797. St. 155. S. 1641—1648.

XXIV.

Danmarks og Holsteens Flora systematisk, physisk og ökonomisk bearbeydet, et Priisskrivt of Carl Gottlob Rafn. Förste Deel. 8°. maj. Kiovenhaven, 1796. p. 722.

Ein 1793. vom Geheimenrathe Bülow auf die beste ökonomische Botanik für Dännemark ausgesetzter Preis veranlasste mehrere Handbücher, unter andern auch das gegenwärtige. Der Umfang desselben giebt ihm auch für den Botaniker überhaupt Interesse, und diess erlaubt es uns, das wohlgerathene Werk hier ausführlicher anzuzeigen. Hr. R. (Assessor im dänischen Commerz-Collegium) schränkte sich nämlich mit gutem Grunde, nicht bloss auf die sogenannten ökonomischen Gewächse ein, sondern beschloss eine vollständige Dänische Flora zu liefern, und schickt ihr, da er ohne gründliche physiologische Kenntnisse die rationelle Cultur der Pflanzen für unmöglich hielt, eine ausführliche Physiologie voran. Der erste Theil seines Werkes zerfällt demnach in 2 Abtheilungen, wovon die erste ausser einer Terminologie in alphabetischer Ordnung, und einer kurzen Systemlehre, die Pflanzenphysiologie, und die zweyte die auf Dännemarks Flora angewandte Botanik enthält. In der Terminologie wird Linné's Kunstsprache erklärt, und sehr passend und gut in's Dänische übergetragen.

gen. Eine ähnliche deutſche Terminologie wäre für viele Thierärzte und Ökonomen, die eine lateiniſche mehr oder weniger abſchreckt, gewiſs von Nutzen. Die Phyſiologie der Pflanzen geht von S. 81 bis 321. Beleſenheit und Fleiſs im Sammeln und Benutzen der zerſtreuten Materialien, ein denkender Geiſt, der ihn übereilte, aus grundloſen Analogien und ungewiſſen Vorausſetzungen gezogene Schluſsfolgerungen möglichſt vermeiden hieſs, und eine gefällige Schreibart zeichnen den Verf. ſehr zu ſeinem Vortheil aus; auch fehlt es dieſem Werke nicht an ſchätzbaren, dem Verf. eigenen Beobachtungen und Verſuchen, in denen er von ſeinem Lehrer und Freunde, Hrn. Prof. Abildgaard, unterſtützt wurde. Wir wollen die einzelnen Theile dieſes Werkes näher durchgehen. Nach gegebener Definition der Phyſiologie (die in ſo weit mangelhaft iſt, daſs darin nicht die Grenzen angegeben ſind, welche Phyſiologie von Pathologie trennen, die jedoch weiterhin §. 160. beſtimmt werden) ſchickt der Verf. von S. 83—114 Sätze aus der Phyſik und Chemie voraus, in ſo weit ſie den Unkundigen zur Verſtändlichkeit des Folgenden nöthig ſind. Hierauf die Anatomie der Pflanzen. *Feſte Theile. Gewächſe.* I. *Saftgefäſse.* 1) zuführende. a) Spiralgefäſse. (Vaſa ſpiralia.) b) Nahrungsgefäſse. (Vaſa nutrientia.) 2) zurückführende. a) Mark- oder Zellgewebadern (V. medullaria). b) Saugadern der Oberhaut (Vaſa lymphat. cutic.). Schrank's Nebengefäſse gehören theils zur erſten, theils zur letztern Klaſſe. Batſchen's ſchlauchartige Gefäſse ſchlieſst der Verf. mit Recht von der Reihe der Gefäſse aus, und nennt ſie Saftbeutel, weil ſie nur dazu dienen, im Zellgewebe einen Saft abzuſondern und aufzubewahren. II. *Luftgefäſse.* In dieſen Abſchnitten und in dem, was weiterhin über die Bewegung der Säfte geſagt wird, herrſchen noch manche unbeſtimmte, entweder irrige oder doch noch zweifelhafte Sätze; aber es hieſse zu viel verlangt, wenn man von dem Verf. auſser der Benutzung ſeiner Vorgänger, überall ihre Berichtigung durch eigene Beobachtungen und neue Verſuche fordern wollte. Er fühlt wenigſtens das Mangelhafte unſrer Kenntniſſe in dieſen und andern Gegenſtänden der Pflanzenphyſiologie, macht darauf aufmerkſam, und urtheilt darüber weniger übereilt und entſcheidend, als viele ſeiner Vorgänger. — Die *Faſern der Pflanzen.* Hedwig's Meynung, daſs ſie aus ehemaligen Gefäſsen beſtehen, wogegen der Verf. jedoch noch einige Zweifel hegt, beſtimmten ihn, die Gefäſse zuerſt abzuhandeln. *Die irritable organiſirte Faſer,* — die *erdige unorganiſche, lebloſe.* Den Pappus u. a. Theile, die aus letztern beſtehen ſollen, kann man doch unmöglich leblos und unorganiſirt nennen. — Vom *Zellgewebe,* dem *Marke der Rinde,* und den übrigen feſten Theilen. *Flüſsige Theile der Pflanzen.* Gegen Plenk's und Martius Eintheilung der Säfte, in allgemeine und wäſserige, und in eigenthümliche oder weſentliche, die aus erſtern durch eigene Gefäſse abgeſondert werden ſollen, wendet der Verf. ein, daſs man bey vielen Pflanzen, z. B. den Euphorbien, nur jenen ſogenannten weſentlichen, milchigten, ſcharfen Saft, und nichts von dem andern, aus dem er bereitet werden ſoll, findet. Bey genauer Unterſuchung dieſer

dieſer Säfte mit Prof. Abildgaard's vortrefflichen Mikroſcopen entdeckte er eine merkwürdige Ähnlichkeit derſelben mit den Blutkügelchen der Thiere. (Im *Rhus toxicod.* ſahe ſchon Fontana dieſelben, welches hier nicht angeführt wird. S. Fontana ſur le venin de la Vipere T. I.) Prof. Abildgaard war Zeuge der Beobachtungen unſers Verf. Bey einer 135maligen Vergröſserung ſahe er den milchigten Saft der EUPHORBIA *paluſtris* aus vielen, den Eyern der Infuſionsthierchen gleichenden Kugeln beſtehen, die in einer etwas klaren, doch bey weitem nicht waſſerhellen Feuchtigkeit ſchwammen. Zwiſchen ihnen lagen hin und wieder kleine Prismen, ungefähr $\frac{1}{1100}$ einer Pariſer Linie groſs. Die Gröſse der Kügelchen betrug ungefähr die Hälfte. Weingeiſt machte den Euphorbienſaft gerinnen, und bildete viel faſerigtes Weſen; eben ſo Vitriolöhl, nur waren hier die Faſern nicht ſo ſtark. Gleiche Kügelchen, mit wenigem Unterſchiede, zeigten *Euphorb. peplus, helioſcopia, Eſula, Cypariſſias* und *Lathyris,* in allen ihren Theilen. Der Saft von Papaver orient. enthielt groſse zuſammengepackte Kugeln, aber keine Prismen. *Euphorb. canarienſ., Caput Meduſ., Clava neriifolia* hatten höchſtens 1—2 Prismen im Tropfen Saft. *Huva crepitans* war übrigens unter den vielen, die der Verf. unterſuchte, die einzige auſser dem Euphorb. Geſchlechte, bey der ſich Priſmen fanden. Der Saft vom CHELIDON. *maj.* beſtand aus nichts, als aus dicht auf einander gepackten Kugeln, die den Blutkügelchen auffallend glichen. Die ungefärbten Pflanzenſäfte, die ſcharfen von RANUNC. *acris* und ALLIUM ſowohl, als die geſchmackloſen von POTENTILLA *anſerina* u. a. die nach Plenk unausgearbeitet, und bloſses Waſſer ſeyn ſollen, enthielten alle, zum deutlichen Beweiſe des Gegentheils, in allen ihren Theilen jene Kügelchen, die jedoch, zumal in den Pflanzen, die viel Zellgewebe haben, z. B. der MUSA *paradiſ.*, STRELIZIA *reginae,* kleiner und minder zahlreich waren, als in der *Euphorbia,* u. a. *Entwickelung der Pflanze, vom Saamen bis zur Reife.* Dieſe Abtheilung hätte doch wohl den folgenden, worin die Kräfte dargeſtellt werden, wodurch dieſe Entwickelung geſchieht, nicht vorangeſchickt werden ſollen. *Eigentliche Phyſiologie. Die Pflanzen als lebende Geſchöpfe in ihrer Übereinſtimmung mit den Thieren. Von der Lebenskraft,* und ihrer Modificationen, der *Contractilität* und *Irritabilität.* Nach Gautier und Brandis legt der Verf. dem Zellgewebe Irritabilität bey. Daſſelbe ſey bey Thieren, die ſchmerzhaft unter Convulſionen ſtarben, ſo geſpannt, daſs es unter dem Meſſer knirſcht. (Rec. beobachtete ein Gleiches bey ſeinen phyſiologiſchen Verſuchen, und ſahe, daſs bey ſolchen Thieren ſehnigte Bänder, wenn man in ſie ſchnitt, wie geſpannte Saiten von einander ſprangen.) Auch bey den Euphorbien-Arten, in deren Zellgewebe der Verf. viel geſtochen und geſchnitten hatte, glaubt er daſſelbe ungewöhnlich geſpannt gefunden zu haben. Er ſpricht den Pflanzen ſowohl Muskelfaſern als ein belebtes Zellgewebe zu. Ob aber die Muskelfaſer oder ob das Zellgewebe das Organ iſt, auf oder durch welches die Irritabilität wirkt, dieſs wagt er nicht zu entſcheiden; jedoch ſtimmt er des Prof. Abildgaard Meinung bey, der

 es

es für wahrſcheinlich hält, daſs die Zuſammenziehungskraft im Zellgewebe liege, und daſs die Muskelfibern nur Leiter derſelben ſind, wie die Nerven für die Nervenkraft. — Die Gründe dafür anzuführen mangelt uns der Raum. *Senſibilität.* Die Analogie mit den Würmern, bey denen man ſchon lange Senſibilität annahm, und deren Nerven man jetzt erſt bey einigen kennt, Abilgaard [und Scarpa] fand ſie in der Sepia; dem Hrn. Rathje, einem Freunde des Verf., gelang es, Hirn und Nerven in der Mytilus *anatinus* deutlich darzuſtellen) macht es wahrſchein- daſs auch die Pflanzen Nerven, und vielleicht ein dunkles Bewuſstſeyn haben; doch lich, ſey dieſe Analogie noch kein Beweiſs. *Bildungskraft* und *Reproductionskraft.* Der Verf. folgt hier, ſo wie an manchen andern Orten, Brandis. *Bewegung der Pflanzen. Umlauf der Säfte. Von der Irritabilität, als Urſache derſelben. Verſchiedener Zuſtand der Irritabilität. Girtanners Theorie vom Irritabilitätsprincip.* Zwar macht ſich der Verf. manche gegründete Einwürfe gegen dieſe Hypotheſe, und ſcheint an einigen wenigen Stellen den Sauerſtoff, der richtigern Meynung gemäſs, als eine reizende Potenz zu betrachten, aber im Ganzen iſt er doch von G's Meynung zu ſehr eingenommen, und macht nur zu oft, und, wie dem Rec. ſcheint, eben nicht zum Vortheile ſeiner Phyſiologie und Pathologie von ihr Gebrauch. Auch muſs es Rec. tadeln, daſs er daſo oft von *vermehrter Reizbarkeit* ſpricht, wo, ſeinen eigenen Worten nach, nicht ein Mal jenes hypothetiſche Reizbarkeitsprincip im Spiele iſt, und wo nicht die *Reizbarkeit* oder *Erregbarkeit* vermehrt, ſondern nur die *Erregung* durch irgend einen Reiz, wie Wärme, Elektricität u. ſ. w. erhöht iſt. *Mittel, welche die Irritabilitaet vermehren.* Sauerſtoff, und alles, was ihn enthält, und leicht fahren läſst, Wärmeſtoff, Schwefel und Elektricität im mäſsigen Grade. — Der Verf. verſuchte die Metallirritationen bey der Parietaria, Parnaſſia und Berberis ohne deutliche Wirkung, da es ſo ſchwer iſt, dieſelben von der Wirkung der mechaniſchen Erſchütterung zu unterſcheiden; bey der Mimosa *ſenſitiva* (pudica) hingegen gelang es ihm, wie er Goldblättchen auf die Blätter legte, und ſie ſo armirte, ohne ſie im geringſten zu erſchüttern. *Mittel, welche die Irritabilität ſchwächen oder vernichten.* Heftige Elektricität, Sonnenlicht, übermäſsige Wärme, Opium, Kirſchlorbeeröhl, Waſſerſtoffgas, Salpeterſtoffgas, jeder zu lang anhaltende Reiz. *Wirkung der Irritabilität auf den Umlauf der Säfte. — Schlaf der Pflanzen. Ihre Bewegung nach dem Lichte. — Sie athmen und dunſten aus. — Ihr Geruch, Geſchmack und Farbe. Beſitzen ſie eigenthümliche Wärme?* — Der Verf. ſtimmt Sennebier bey, daſs man, um ihr Ausdauern im Winter zu erklären, dieſs nicht anzunehmen brauche, glaubt aber doch, daſs ſich bey Ernährung der Pflanzen, wenn flüſsige Theile in feſte übergehen, Wärme erzeugt. *Grundſtoffe und nähere Beſtandtheile der Pflanzen. Ihre Ernährung. — Einfluſs des Klimas auf dieſelben. Ihre Befruchtuug und Vermehrung durch Verlängerung.* — Der Verf. fügt endlich noch eine kurze Pathologie der Pflanzen hinzu (von S. 290 — 318.), der wir eben das Lob ertheilen müſſen, was wir der

Phyſio-

Phyſiologie ertheilten, beſonders da Hr. R. hier in manchem Betracht einen noch weniger gebahnten Weg vor ſich hatte. Er theilt die Krankheiten in die, wo die Lebenskraft entweder in der ganzen Pflanze, oder in einzelnen Theilen erhöht, und in die, wo ſie vermindert iſt. Zur *erſten Klaſſe* rechnet er *Vollblütigkeit, Plethora,* Polyſarcia. (Hier hätte das ſogenannte Erſticken im Safte nicht übergangen werden ſollen, wo Bäume im üppigſten Wuchſe oder Blüthe ſchnell an wahrer indirecter Schwäche abſterben, welches beſonders leicht durch hitzigere Dungarten veranlaſst wird.) — *Ueberfüllung der Blume,* Plenitudo. *Bleichſucht,* Cachexia. Indirecte (?) Schwäche aus Übermaaſs an Sauerſtoff. *Entzündung,* Inflammatio. Folgen derſelben: *Krebs,* Plenk's Teredo, und *Brand,* Sphacelus. Forſyth's mit 15000 Rthl. bezahlte Baumſalbe leiſte nichts mehr, als daſs ſie Regen und Luft abhalte; mehr verſpricht ſich der Verf. bey Schäden der Pflanzen vom Kohlenpulver, mit Kartoffelbrey oder ſonſt einer milden Subſtanz zum Umſchlag gemacht. — Zur *zweyten Klaſſe* rechnet er *Abzehrung,* Tabes; *Mehlthau,* Albigo; *Mutterkorn,* Clavus; *Gichtkorn,* Abortus ſeminum. Die ſaure Gährung, in der die Saamenkörner, deren Lebenskraft hier geſtört iſt, übergehen, veranlaſſe vermuthlich die Entwickelung der vielen Infuſionsthierchen, mit denen man ſie gefüllt finde. Fontana's Behauptung, daſs dieſelben auch in getrockneten Körnern durch Befeuchtung wieder belebt werden, finden weder unſer Verf., noch Prof. Abildgaard gegründet. *Brand,* Uſtilago. *Roſt,* Rubigo. *Krankheiten von Schmarozerthieren.* — Es iſt zu wünſchen, daſs Hr. R. ſeine glücklichen Bemühungen für die Phyſiologie und Pathologie der Pflanzen fortſetzen möge; um ſo mehr, da dieſs ein Feld iſt, welches der Bearbeitung noch ſehr bedarf, und welches alsdann reichliche Frucht für den Landbau und die Phyſiologie der Thiere verſpricht. Da die angewandte Pflanzenlehre oder Flora Danica in dieſem Theile nur bis zur vierten Klaſſe fortgerückt iſt, ſo erſparen wir die Anzeige derſelben bis zur Erſcheinung des zweyten Theiles, der die folgenden Claſſen enthalten wird. — Salzb. Z. Erſter Ergänzungsband. n. 23. S. 353 — 361.

Kurze Nachrichten.

Auszug aus einem Briefe von Wien, die im Archiv Band I. St. 2. S. 83 und 84 gegebene Notiz von Oestreich's Flora betreffend.

Verzeihen Sie mir, wenn ich Ihnen gestehe, dafs ich über ein Blatt des 2. St. Ihres Archives, welches Sie meinem Freunde, dem Hrn. Gärtner Schmidt, zu schicken die Güte hatten, ein wenig lachen mufste: ich habe eine Maus gefangen! Wenn ich im Hornung, als ich die Ehre hatte, sie zu besuchen, gewufst hätte, dafs sie *meine* Flora *so* recensiren würden, so würd' ich mich Ihnen als Verfasser derselben genannt haben; nicht um eine günstige Recension zu erschleichen, sondern um Ihnen einen kleinen Betrug und Verdrufs von einem quasi Freunde zu ersparen. Ich wufste, dafs meine Flora weder von Ihnen, noch von Hr. D. Usteri angezeigt worden, (obschon ich die Ehre hatte, letzterem ein Exemplar von Wetzlar aus mit einem anonymen Briefchen zu überschicken: ob er es erhielt, weifs ich nicht, meine übrigen Freunde erhielten es durch die Post richtig) ich schwieg bei meinem Besuche gänzlich davon, weil ich wissen wollte, was die beyden grofsen Kunstrichter in der Botanik von meinem Werkchen sagen würden. Dafs Sie *Ihr* Urtheil hierüber einem andern übertragen würden, hätt' ich nimmermehr geglaubt. *Trattinik* oder D. *Host*, oder wer immer über mich aburtheilte, meynte es mit Ihnen eben so wenig redlich als mit mir. Wie man sich an Ihnen so vergehen konnte, seh' ich nicht ein: wie man dem Verfasser der Flora so mitspielen konnte, ist mir wohl begreiflich. Tttk giebt eine Flora austr. sicca heraus; sein Patronus *Host* hatte damals die Synopsis in petto, welche vielleicht meines unglücklichen Werkchens wegen 2 Jahre später herauskam: ich fand also Richter und Nebenbuhler in einer Person.

Ich könnte, wenn ich *Sie* beleidigen wollte, mich auf das Urtheil der A. L. Z. u. auf *Beckmanns* Anzeige XVIII. B. 4. St. d. Biblioth. berufen, der noch neulich Bibl. XIX. 3. sagt: „es ist mir angenehm hier (in Hacquet) den Namen des Verfassers der B. XVIII. S. 617. angezeigten Flora, die eine höchst bequeme Einrichtung hat, zu finden, nämlich D. *Host*.“ Sie sehen zugleich, dafs B — n nicht partheyisch urtheilte, indem er den Verf. bis jetzt eben so wenig kannte, als *Sie*.

Nun erlauben Sie mir noch die Recension Ihres Freundes selbst zu beleuchten. Er sagt nach einigen seyn sollenden Grobheiten:

1. „Ich hätte in der Vorrede versprochen die nächsten Standorte anzugeben, und dagegen bey mehr als 100 Arten, die fast in Wien selbst wachsen, als den nächsten

Stand-

Standort eine Distanz von vielen Meilen angegeben." Ich versprach diess nur bedingungsweise — und überdiess sind 100 Arten ja nicht alle, die ich anführte — ich gab den Standort der Pflanze an, wo *ich* sie *einmal* fand, oder wo andere sie fanden. Ich sagte ja nirgendwo, dass diess die einzigen Standorte wären, wie man mir unten fälschlich andichtet; sagte nirgendwo, dass die Pflanze nicht näher bey Wien fortkomme. Wer kann mir's verargen, dass ich der Unglückliche war, der die Pflanze nicht näher bey Wien sah, oder dass ich meines Amtes wegen nicht in der Stadt mit einem Bündel Kräuter herumlaufen konnte? Ich schrieb ja keine Flora agri Vindobonensis, sondern eine Flora des östreich. Kreises. Siehe d. Vorr. Hat doch selbst Hr. v. Jacquin in seiner Enumeratio die Achillea Millefolium, welche hier überall zertreten wird, übersehen und erst nach einigen Jahren nachgetragen: hat doch *Kramer* den Standort einer Campanula auf dem Dache des Bischofs-Hofes bestimmt!

2. „Verwechsle ich die Standorte." Als Beyspiel führt er die *Globularia* an. Ich sage vom Standorte der *G. cordifolia:* colles montesque aprici, und merke an, dass sie auch auf dem Schneeberge zu Hause ist; u. Hr. D. *Host* sagt in seiner Synopsis von ebenderselben: in collibus apricis asperis. — Von der nudicaulis sagt' ich: saxosa subalpina aprica, und merkte an, dass sie auch um Berchtoldsdorf, Mädling gefunden wird, und Hr. D. Host sagt: in pratis subalpinis apricis. Was kann man gegen solche Neckereien eines Rec. sagen?

3. „Geb' ich Pflanzen als östreichisch an, die nicht in Östreich, sondern in den Provinzen sind", deren Flora ich schrieb!

4. „Ich schrieb die Character. essential. mit allen Unrichtigkeiten aus Gmelin ab." Für diess Compliment mag sich Hr. Pr. Gmelin bedanken. Ich musste, glaubt' ich, das neuste vollständigste System wählen. In welcher Flora seit Linné sind die Charact. essent. nicht aus dem Systeme abgeschrieben? Den Göttern sey Dank, dass meine Anmerkungen, Verbesserungen, Nachweisungen ohne Tadel durchgingen. Doch ich begehe „selbst bei den gemeinsten Pflanzen zahlreiche Verwechslungen und Irrthümer." Exempla docent; und diese bleibt mein Rec. diesmal schuldig.

5. „Die descriptiones sind aus Laicharting." Ich könnte zu meiner Schande einen körperlichen Eid schwören, dass ich Laichartings Veg. Eur. in meinem Leben nicht gesehen habe; hab' es daher auch in meiner Literatur nicht anführen können. „Laicharting ist ein Auszug aus Wulfen und Jacquin", sagt mein Richter.

6. „Ich habe Species übergangen." Wo ist eine Flora, zu der man keine Beiträge mehr findet?

7. „Alle längst erkannte und berichtigte Irrthümer Jacquins sind beibehalten!" Armer Hr. v. Jacquin! Und noch ärmerer Recensent!

8. „Die

8. „Die Krone des ganzen Werkes ist: Agaricus priori valde similis, sed parvior." Dadurch wollte Rec. wahrscheinlich auch seinem Recensenten-Berufe die Krone aufsetzen. Ich fordere alle Besitzer meiner Flora auf; mir diese Stelle in ihren Exemplaren zu zeigen. Wahr ist's, in dem ersten Abdrucke des 2. Theiles, der vor dem ersten herauskam, stand parvior. Ich liess aber dieses und eines andern Druckfehlers wegen bey den Jalien den halben Bogen umdrucken, und allen Exemplaren mit einer Note an den Buchbinder beylegen. Rec. glaubt wahrscheinlich ich, schrieb *parvior* statt *minor*. Darüber weiss ich mich wieder nicht zu vertheidigen; denn ich denke nicht, wie *Rousseau:* comme si pour connoître des plantes il falloit commencer par être grand grammairien. Mein Setzer, der in einem halben Bogen bey der dritten Correctur noch 42 Fehler hatte, wie mir der Corrector zeigte, las statt *parvus parvior.*

Ich könnte mir und Ihnen noch manchen Spafs mit einer näheren Beleuchtung dieser Recension geben: man find aber zu bald Langeweile bei solchen Späfsen. Wie klein der Handwerksneid unter den Botanikern handeln und schreiben kann! Ich hülle mich in das Bewufstseyn, dafs mir Ihr Freund Unrecht that. Hätten Sie geurtheilet, wie dieser — doch das hätten Sie nie — so würde ich vielleicht dieses Bewufstseyn nicht so lebhaft gefühlt haben. Tournefort und Vaillant hatten mein Schicksal: nur behandelte sie Ihr Landsmann Rousseau glimpflicher, als mich Ihr Freund. Les indications de T—t et de V—t, sagt Jean Jacques, sont très-fautives, en général j'ai toujours été malheureux en cherchant d'après les autres; je trouve encore mieux mon compte à chercher de mon chef: und diefs soll auch Ihr Freund fortan thun. Bei der 2. Auflage, welche nächstens erscheinen wird, werd' ich alle Namen der Standorte weglassen, damit nicht ein Bock oder eine Gans mich Lügen strafen kann.

Schultes M. D.

* * *

Deutschlands Flora; oder botanisches Taschenbuch von Herrn Prof. Hoffmann in Göttingen. Dritter Jahrgang.

Für das Jahr 1798 soll den Pflanzenliebhabern ein neuer Jahrgang geliefert werden, welcher mit dem ersten von 1791 in genauer Verbindung stehen und aus den ersten 23. Linneischen Classen auch alle diejenigen Pflanzen enthalten wird, welche seit der Zeit in Deutschland entdeckt und dem Hrn. Prof. bekannt geworden sind. Alle Beyträge von neuen oder seltenen, von bisher bezweifelten, aber nun sicher bestimmten Arten, von merkwürdigen Ausartungen oder Abweichungen, alle Angaben nicht gemeiner Pflanzen nach ihrem Wohnort, nach ihrer Blühezeit in verschiedenen Gegenden und dergl. werden deswegen willkommen seyn, und nicht nur mit dem Nahmen des Beobachters zugleich aufgenommen, sondern auch verhältnifsmäfsig auf Verlangen von mir durch ein Honorar entweder in baarem Geld oder in Büchern vergütet werden.

Die-

Diejenigen alſo, welche durch Mittheilung ihrer Entdeckungen und Beobachtungen zur Vervollſtändigung deutſcher Gewächskunde und durch dieſen neuen Jahrgang zur möglichſten Vollſtändigkeit des erſten von 1791 beywirken wollen, werden erſucht, ihre Beyträge entweder an den Hrn. Verf. zu Göttingen oder an mich baldigſt zu überſenden. Zwölf neue Kupfer, zu welchen der Herr Prof. dieſsmal eine der ſchwerſten Gewächsfamilien gewählt und ihre Kenntniſs durch die genaueſte analytiſche Zeichnungen zu erleichtern geſucht hat, nebſt einem neuen Tittelkupfer vom Hrn. Direktor Chodowiecki ſollen dieſem Jahrgang noch auſſerdem beſondere Vorzüge ertheilen, ſo wie ich verſichere, von meiner Seite alles anzuwenden, um durch Eleganz der äuſſern Form der innern Anordnung ſo viel als möglich zu entſprechen. Diejenigen Liebhaber, welche ſich der ſchönſten auf feines Velin Papier abgezogenen Exemplare zu verſichern gedenken, müſſen ihre Aufträge ſpätſtens bis zur Oſtermeſſe 1799. (ſic) an mich Endesunterzeichneten in Portofreyen Briefen gelangen laſſen. Erlangen im December 1797.

Johann Jacob Palm.

* * *

An dem Grabe des Herrn Caſpar v. Muralt, eines hoffnungsvollen jungen Liebhabers der Botanik.

Länger nicht, Jüngling, freuen ſich Deiner im Garten die Blumen.
Ihre Geſellſchaft zogſt Du ſo gerne der lärmenden Welt vor.
Leiſe blühen ſie, wie Du. Mit ihrem Odem vermengt ſich,
Gleich dem Opferdufte, Dein Hauch, und wallet zum Himmel.
Hohe Begeiſterung weht im Geliſpel des Laubwerks. Du fühleſt,
Als Paradieſes Kind, ſchon näher die Gegenwart Gottes.
Welken ſiehſt Du die Blüthen. Dir ahnet's. Auch du wirſt verblühen!
Ach, ſo ſchnell verblüht iſt der Jüngling! Wir weinen hienieden.
Aber verherrlicht ſtralt er dort oben im Kranze der Engel. —

Leonard Meiſter.

* * *

Da unter allen Gewächſen vorzüglich inländiſche unſre Aufmerkſamkeit verdienen; dieſer Endzweck aber durch ſogenannte Herbaria viva am leichteſten und wohlfeilſten erreicht werden kann: ſo bin ich geſonnen, mit dem Anfange des Frühjahrs in einigen nach einander folgenden Jahren folgende Sammlungen deutſcher Gewächſe zu beſorgen.

1) Eine *gröſsere*, aus 500 auserwählten Arten beſtehende Sammlung einheimiſcher Gewächſe von bekanntem Nutzen oder Schaden, zum Gebrauche für Schulen, mit gedruck-

gedrucktem Texte, worin (bey einer hinlänglichen Anzahl) aufser dem lateinifchen, und den bekanntern deutfchen Namen, auch die linneifche Klaffe und Ordnung, Blühezeit, Wohnort, Kräfte und der verfchiedene Gebrauch in gedrängter Kürze, zur leichtern Überficht, angegeben find. Bisweilen werden der im Blütheftande fich befindenden Pflanze auch Früchte beygelegt werden. Jährlich erfcheint eine Centurie: die eine Hälfte um Johannis, die andere um Michaelis. Der Preis einer jeden halben Centurie mit dem dazu gehörigen Texte ift 1 Gulden oder 14 ggr.

2) Eine *kleinere*, auserlefene von 180 Arten, welche blos die vornehmften Bäume und Sträucher, Futterkräuter, Giftpflanzen und andere, aus verfchiedenen Klaffen und Gattungen genommene Species von beträchtlichem Nutzen enthalten foll, ebenfalls für Schulen. Sie wird in 3 Abtheilungen ausgegeben und jede Abtheilung von 60 Arten mit Texte koftet 1 Gulden oder 14 ggr.

3) Eine *noch kleinere* Sammlung giftiger, den Menfchen oder dem Vieh fchädlicher Gewächfe. — Auch diefe kann in Schulen benutzt werden; um fo mehr, da fie die wohlfeilfte ift, indem die ganze Sammlung nur auf 50 Xr. oder 11 ggr. zu ftehen kommt, und aus wenigftens 50 Arten beftehen wird. Um den Ankauf noch mehr zu erleichtern, könnte in diefem Jahr die erfte und in dem zukünftigen die andere Hälfte geliefert werden. Und in diefer Abficht wäre ich geneigt, die fchädliche Eigenfchaft, fo wie den Wohnort eines jeden Gewächfes kürzlich anzugeben.

Auf diefe Art möchte ich den Vorfchlag ausführen, den aufser andern der Recenfent der Funkefchen Naturgefchichte und Technologie in der Zeitung für Landprediger und Schullehrer that: „Es würde fehr zweckmäfsig feyn, um eine anfchauende Erkenntnifs, vorzüglich von einigen Gattungen der Gewächfe, z. B. der Giftpflanzen, zu erlangen, nach und nach eine kleine Kräuterfammlung für jede Schule zu veranftalten.“

Aufser diefen

4) eine Sammlung inländifcher Bäume und Sträucher, oder Holzarten, mit beygefügten lateinifchen und verfchiedenen teutfchen Namen. — Die ganze, aus wenigftens 80 verfchiedenen Arten beftehende Sammlung koftet 2 Guld. oder 1 Rthlr. 3 ggr. und wird in 2 oder 3 Lieferungen erfcheinen.

5) Einheimifche Arzneykräuter, mit linneifcher officineller und deutfcher Benennung. — Jede halbe Centurie, deren jährlich, wie bey N°. 1. zwey geliefert werden, koftet 1. Guld. 12. Xr. oder 18 gg.

6) Einheimifche ökonomifche Gewächfe, beftehen aus
   a) Futterkräutern — Gräfern; Futterkräutern mit Schmetterlingsblumen und verfchiedenen andern;
   b) Bienenflanzen.

c) Farb-

c) Farb-
d) Gerb- } Gewächfen.
e) Oel gebenden
f) Manufacturpflanzen.
g) Unkraut.
h) dem Vieh fchädlichen Pflanzen.

Lieferung und Preis ift wie bey No. 1. — Auch find einzelne Artikel davon — nach Beftellung — befonders zu haben, z. B. Färberpflanzen, deren allein mehr als 100 find; da hingegen die ganze Sammlung ökonomifcher Gewächfe doch nicht zu weitläuftig wird, weil der ökonomifche Nutzen Eines Gewächfes mehrentheils vielfach ift, welcher dabey, (auf Verlangen) kurz angegeben werden kann.

Jeder, der auf mehrere Beftellung macht, erhält die 10te frey. Wer eine oder mehrere diefer Sammlungen wünfcht, hat fich deshalb höchftens bis Ende Aprils zu wenden an

G. F. Tretzel, Rector.

Sulzbach, in der Oberpfalz,
d. 2. Januar 1796.

Probe des Textes bey einer hinlänglichen Anzahl Subfcribenten:

Spartium fcoparium.

Befenkraut, Pfriemenkraut, Befenpfrieme, Pfriemen, Ginfter, Hafenheide, Hafengeil, Brehme, Kienfchroten, Rehkraut, Frauenfchüchlein, u. f. w.
Claffe XVII. Zweybrüdrige. Zehnmännige. Diadelph. Decandr.

Blühzeit: Juni, Juli.

Wohnort: Hügel, trockne Gründe.

Gebrauch: 1) das weifse, braungeflammte Holz:
a) zu feinen Drechslerarbeiten.
b) zum Brennen.
2) Die Reifer (Ruthen) ftatt der birkenen zu Befen.
3) Die jungen Zweige:
a) geröftet wie Flachs — geben Baft zu Stricken, Säcken u. f. w.
b) zur Streue für das Vieh.
c) getrocknet färben fie die Wolle braungelb — auch fchwarzbraun.
4) Aus der innern Rinde könnte man Schreibpapier verfertigen.
5) Die Blütheknospen mit Effig und Öhl oder Salz eingemacht, wie Cappern.
6) Blumen liefern:
a) den Bienen Stoff zu Honig und Wachs,
b) gelbe Farbe.

7) Blumen und Saame (wie Genista tinct.) Purgier- und Brechmittel, u. s. w. nebst dem ausgelaugten Salze in der Wassersucht.
8) Saame, geröstet, statt Coffee.
9) Die Lohe zum Gerben.

* * *

Abo. Afhandling om Wasen, Arundo *phragmites* Linn. utgiven och förswarad af Mich. Lunden. 4. 1795. p. 16. Der Verfasser dieser unter Hrn. Prof. Hellenius vertheidigten Probschrift setzt den Nutzen auseinander, den diese gemeine Schilfart sowohl in der grossen Haushaltung der Natur, als in der Landwirthschaft und den Künsten leistet, und zeigt die Art, wie man sich ihrer bedienen muss. Wenn sie auf weichem Boden wachse und zur Blüthezeit, wenn sie noch ganz saftvoll ist, gebraucht werde, sey sie ein treffliches Futter für das Melkvieh; ihre Halme dienen zum Dachdecken, zu Matten, zum Berappen, zu Weberspuhlen, zu Brandröhren; ihre Blumen zum Färben, zum Ausstopfen der Matratzen u. d. gl. — Goett. gel. Anz. 1796. St. 47. S. 472.

* * *

Am 2. Febr. 1796 starb zu Prag Franz Willibald Schmied, Doctor der Philosophie, ausserordentlicher Professor der philosophischen Botanik, Mitglied der Regensburger botanischen, und der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, ein wahrer Gelehrter und sicher einer der geschicktesten Botaniker seines Vaterlandes. So kurz die Laufbahn desselben war, so sehr hat er sich auf derselben ausgezeichnet. Seine Flora bohemica, eines der mühesamsten und zugleich gründlichsten Werke über die böhmischen Pflanzen, wird seinen Namen jedem Naturforscher ehrwürdig machen, so wie er durch seine edle Denkungsart, durch seinen Eifer im Lehramte, und durch andere Vorzüge seines Geistes und Characters allen, die ihn kannten, unvergesslich ist. — O. A. L. Z. 1796. I. St. XXVI. S. 416.

* * *

Die Pflanzen der Krimm. — In einigen Gegenden wächset ein guter Wein, welcher dem Champagner gleicht. Waid, Wau, Krapp und Safran wachsen wild. Hohe Bäume sind selten; bey dem Dorfe Suren finden sich Eichen, deren Stämme 30 Schuhe im Umfange halten. In manchen weichen kalkichten Felsen findet man Höhlen, welche die alten Einwohner, oder vielleicht Griechische Mönche, gemacht haben, und in diesen ist oft viel Salpeter. Verschiedene Arten Lein wachsen wild, und verdienen zur Verarbeitung versucht zu werden. Manche Gewächse mögen Ueberbleibsel der ehemaligen Cultur seyn: der Oehlbaum, Granatbaum, die Feige. Der wilde Weinstock steigt an Bäumen hinauf, senkt sich wieder und hebt sich wieder,

und

und bildet ohne Kunſt bedeckte Gänge. In manchen Thälern würden Oliven, Feigen, Wein, Citronen, auch Seſam, ſicherlich gedeihen. Rufsland könnte daher manche Apothekerwaaren, die jetzt aus Griechenland und Perſien geholt werden, ziehen; Terpentin, Sumach, Tourneſol, Manna, wären ſchon ohne Cultur zu erhalten. In dem beygefügten Verzeichniſſe kommen ſehr viele Pflanzen vor, welche ſonſt nirgend in dem groſsen Reiche wachſen; auch neue Arten. — Siehe Tableau phyſique & topographique de la Tauride, tiré du journal d'un voyage fait en 1794. par P. S. Pallas. 4. St. Petersbourg.

* * *

Auszug aus einem Briefe von Wien. — Leider! Frank's jüngerer Sohn, ein hoffnungsvoller Jüngling von 22 Jahren — iſt auch in jene Welt gewandert, wohin wir alle früher oder ſpäter ihm folgen müſſen. Er war, wie ich höre, auch ein geſchickter Botaniker, und ſoll ſich beſonders auf die Schwämme gelegt haben, die er nach der Natur mit ausnehmender Richtigkeit mahlte. Sein groſser Vater ward durch dieſen Verluſt ſehr gebeugt. Er ſtarb d. 19. März 1796. Abends um 11. Uhr.

Von *Hänke* hört man nichts. Es iſt auffallend, daſs nun in Madrid eine Flora peruviana et chilenſis von ganz andern Autoren herausgegeben, von *Hänke* aber gar keine Erwähnung gemacht wird. Ich höre, man werde anſuchen, daſs von Seiten unſers Hofs (weil Hänke ein öſtreichiſcher Unterthan iſt) an den Spaniſchen eine Anfrage wegen des Schickſals dieſes gelehrten Naturforſchers gemacht werden möchte. Und das wäre in der That ſehr zu wünſchen.

* * *

Prag am 2ten Febr. 1796. ſtarb hier der durch ſeine Flora bohemica bekannte Naturforſcher, Hr. D. Schmied, Prof. der Botanik, und Mitglied der Regensburger botaniſchen, und der Königl. Böhmiſchen Geſellſchaft der Wiſſenſchaften. Seine Gelehrſamkeit, edle Denkart, und ſein Eifer im Lehramte, erwarben ihm viele Achtung und Liebe. — Goth. gel. Z. 1796. St. 29. S. 256.

* * *

Was für ein anderweitig unſchädliches, leicht anwendbares Mittel zur Zerſtörung der den Herbarien ſo fürchterlichen Termes giebt es wohl?.... Noch kenne ich kein unſchädliches, als allenfalls das öftere und genaue Beſichtigen ſeiner Sammlung. Das nimmt aber, wenn ſie auch nur mäſsig groſs iſt, allzuviel Zeit weg.

* * *

Anzeige

wegen der Herausgabe des dritten und der folgenden Fascikel von Dickson Fascicul. Plant. cryptogamicarum Britanniae.

Von allen Seiten her werde ich aufgefodert, die Fortsetzung meiner neuen Ausgabe der Dicksonschen Fascikel doch ja nicht zu unterbrechen. Aber der Buchhändler, der den zweyten Fascikel druckte, sagt, er verliere dabey, und will ihn nicht drucken. Ich kann also den Liebhabern nur folgenden Vorschlag thun. Es schicke ein jeder, dem die Fortsetzung des Werkes wirklich am Herzen liegt, acht und vierzig Kreuzer entweder directe an mich, oder unter meiner Adresse an die Schäferische Buchhandlung in Leipzig. Aber das Geld muss baar, und ganz vollständig portofrey eingeschickt werden. Was nicht völlig portofrey geschickt wird, wird weder von mir noch von obbemeldter Buchhandlung angenommen. Wenn ich nun bis Michaelis dieses Jahres eine hinlängliche Anzahl Pränumeranten habe, so lasse ich sogleich den dritten Fascikel drucken, und sende ihn zur Ostermesse an die Pränumeranten. Finde ich mich aber durch die Pränumeration nicht hinlänglich gedeckt, so werde ich dafür sorgen, dass die Pränumeranten ihr Geld wieder bekommen.

Dr. J. J. Römer.

Zürich in der Schweiz.

* * *

Auszug aus meines lieben seligen Schmidt's letztem an mich geschriebenen Briefe, datirt vom 12ten Decemb. 1795.

Ich will Ihnen einen kleinen Umriss von meiner heurigen Beschäftigung geben, damit Sie sehen, ob ich thätig oder unthätig war. Gleich im ersten Frühjahr habe ich mehrere Excursionen auf etliche Meilen weit gemacht, und bin dafür mit vielen seltenen Pflanzen belohnet worden. Scorzonera *purpurea*, eine für Böhmen neue, fand ich häufig. Alle unsere Glashausgewächse habe ich Anfangs Mai, da die Witterung lange anhaltend und so warm, wie mitten im Sommer, war, schon in die freie Luft ohne Töpfe in die Erde versenkt. Den 14. Mai fiel in der Nacht auf einmal ein so starker und hoher Schnee, dass die mit Blüthen ohnehin beladnen Obstbäume unter der Last zu brechen anfingen. Meine Pflanzen hielt ich schon für geopfert. Um die Mittagszeit, da die Sonne schon früh aufging, war aller Schnee geschmolzen, und meine Pflanzen hingen traurig die Blätter und Zweige, die auch einschrumpften und verdorrten. Von diesem Tage an war die Witterung bis im September unbeständig; fast täglich Regen und Kälte. Ich glaubte wahrlich dieses Jahr wenig Saamen und Blüthen zu sehen. Im halben Juni reisete ich ins Bad nach Franzensbrunn bei

Eger,

Eger*, und kam erst Ende Juli nach Prag zurück. Zu meinem nicht geringen Erstaunen sahe ich meine halb erfrornen Pflanzen ganz neu aus der Wurzel zu wahrer Riesengröfse aufgewachsen; manche kaum spannenhohe erreichten eine Höhe von einem Klafter; alle hatten so stark gewuchert, dafs ich viele beym Ueberfetzen stark beschneiden und für manche eigne hölzerne Geschirre verfertigen lassen mufste. Ich habe dabey gefunden, dafs am wenigsten die afrikanischen Pelargonia in freyer Erde gedeihen; diese treiben wohl sehr stark, gehen am Ende aber wegen zu vieler Nahrung zu Grunde. Saamen habe ich genug erhalten; auch die meisten Saamen der Syngenesisten von Ihnen brachten reichlichen Saamen. Camutia *perfoliata* ist sehr schön, und erreichte eine Mannshöhe; sie stehet nun im Glashause, um den Saamen ganz zeitigen zu können. — In Franzensbrunn, da die Gegend viel Torf und lauter Sümpfe hat, an manchen Orten auch viel Laugensalz auswittert, sammelte ich viele Salzpflanzen, als Glaux ***maritima.*** Poa ***maritima, salina.*** Arenaria ***maritima.*** Schoenus ***albidus, ferrugineus.*** Scirpus ***maritimus***, und einen vielleicht neuen, den ich einstweilen Scirpus ***salinus*** nenne. Eine Naias ***minor.*** Potamogeton ***marinum*** u. d. m. — Im halben August machte ich bis Ende Septembers eine Gebirgsreise in den Böhmerwald. Die anhaltende schlechte Witterung machte aber, dafs ich wenig ärndete; zudem waren die Gebirgswiesen theils abgemähet, theils vom Viehe abgefressen, und ein unglücklicher Zufall raubte mir noch die wenigen seltenen Pflanzen, indem ich das ganze Paquet auf der Zurückreise nach Prag, da ich in einem Walde aus dem Wagen stieg, verlor. Ich bedaure dabey am meisten einige Hieracia, und einen Carduus, der mir ganz neu schien, wenigstens habe ich noch keine ähnlichen gesehen. Carduus ***tataricus*** ist auch in Böhmen, aber sehr selten. Auf dieser Reise sammelte ich aber viel von Gebirgsarten, worunter der Cyanit und Strahlstein, auch labradorisch schielender Kalkspat, und Porphir mit Granaten die vorzüglichsten waren. Diesen Herbst brachte ich vier Wochen in Wien zu, doch davon mufs ich Ihnen ein andermal schreiben, weil ich viel zu viel schönes da gesehen habe, was Sie auch intressiren kann.

* * *

John Sibthorp

gestorben zu Bath, d. 7. Febr. 1796.

Der frühe Tod dieses Gelehrten und Botanikers ist ein empfindlicher Verlust für die Wissenschaften. Er folgte 1783 seinem Vater in der königlichen Professur der Botanik zu Oxford, die der Vater zu Gunsten des Sohnes resignirte, und ging dann, nach einer Stiftung des D. Radcliff, als travelling Fellow zum erstenmal auf Reisen. Während seines Aufenthalts in Göttingen im J. 1785 erhielt er dort die Doctorwürde in der Medicin, und hielt sich, nachdem er den gröfsten Theil des südlichen Europa durchreiset war, länger als ein Jahr in der Levante, an den Küsten und auf den Inseln des

des Archipelagus auf, um die Bemerkungen eines Bauhin, Tournefort u. f. w. auf der Stelle mit dem Theophraft, Dioscorides und den übrigen alten Schriftftellern zu vergleichen. Er hatte einen eignen Pflanzenzeichner bey fich und beftimmte an zweyhundert zweifelhafte Pflanzengefchlechter. Einen Theil diefer Reife (wovon man in der A. L. Z. 1788. n. 116. S. 320. genauere Nachrichten findet) machte Sibthorp mit feinem gelehrten Landsmanne, John Hawkins, der, während Sibthorp die Fauna und Flora jenes klaffifchen Landes bearbeitete, die alten Bergwerke der Athener zu Laurium und in Thracien unterfuchte und mineralogifche Beobachtungen anftellte. Nach feiner Zurückkunft von diefer Reife befchäftigte er fich fehr ernftlich mit einer Ausgabe des Theophrafts, trat aber 1792 zu eben diefem Behufe eine zweyte Reife in die Türkey und nach Griechenland an. Allein die Befchwerden diefer Reife waren fo grofs, dafs feine fchwächliche Gefundheit denfelben völlig unterlag, und er bey allen angewandten Gegenmitteln zu Anfange diefes Jahres in Bath, wohin er fich der Gefundheit wegen begeben hatte, an der Schwindfucht fterben mufste. Seine Flora Oxonienfis erfchien noch 1794. Zum Glück hatte er feine Naturgefchichte von Griechenland, womit auch eine Flora graeca verbunden feyn wird, bis zum Druck fertig ausgearbeitet. Auch liegen die Zeichnungen, die dazu im Kupfer geftochen werden follen, und die Pflanzenexemplare aus feinen Herbarien, womit die Flora erläutert werden foll, fchon fertig, und werden, wenn auch bey der bekannten Langfamkeit der Sheldonianifchen Preffen, erft im folgenden Jahrhunderte, doch gewifs einmal erfcheinen, da der Verftorbene der Univerfität ein Grundftück von 200 Pf. jährlichem Ertrag unter der Bedingung vermacht hat, dafs davon die Herausgabe feines Werkes beftritten, und nach Vollendung deffelben diefe Summe zum jährlichen Gehalt des Profeffors aus der Sherardifchen Stiftung gefchlagen werden foll, der dafür einen Curfus der Botanik halten mufs. Seine koftbare und in ihrer Art einzige Sammlung von Büchern, Zeichnungen, Herbarien hat er zugleich der Univerfitätsbibliothek vermacht.

Aus einem Briefe des Hrn. Robert Holmes in Oxford vom 22. März 1796 ift hierzu noch folgendes anzumerken: Sibthorp ftarb an der Auszehrung, die er aus den Griechifchen Infeln nach England mitbrachte. Die Platten der Griechifchen Pflanzen zu feiner ***Flora graeca*** find noch bey feinen Lebzeiten mit der gröfsten Genauigkeit geftochen worden, und die Abdrücke werden auf das fchönfte nach der Natur illuminirt werden. Das ganze Werk wird aus 10 Bänden beftehen und jeder derfelben 100 Abbildungen von Pflanzen enthalten.

* * *

Botanifche Neuigkeiten aus England.

In der Botanik ift der kön. Garten in Kew und die entfchiedene Liebhaberey der Königin für diefen Theil der Naturgefchichte auch für die Erzeugung neuer Pracht-

Prachtwerke noch immerfort wohlthätig. Unter dem allgemeinen Titel Delineation of exotic plants at Kew erschien zu Anfange dieses Jahrs der erste Heft einer prächtig ausgemahlten Sammlung ausländischer Gewächse. Er enthält auf 10. Kupfertafeln 10. ausländische Ericas oder Heidearten, ist vom königl. botanischen Maler Franz Bauer geschmackvoll gemahlt und vom königl. Gärtner zu Kew, dem berühmten Aiton, herausgegeben. Vom letzten werden wir nächstens eine neue Ausgabe des Hortus Kewensis, nun auch mit der Neuholländischen Flora bereichert, erhalten. Manche Neuigkeiten enthält der so eben herausgekommene Hortus Botanicus Gippovicensis. Übrigens wimmelt es von ephemerischen Produkten in der Botanik, weil sie mehr als je Gnade in den Augen der schönen Brittinnen gefunden hat, und so zum Modespielwerk gehört. Wie leicht man jetzt dort ein botanischer Schriftsteller werden könne, beweisst ein gewisser Haworth, der On the genus mesembryanthemum London, Barker, 1794. 8. ein ganzes Buch in weniger als 3. Monaten zusammengetragen hat. Er durchlief in dieser Zeit alle Gewächshäuser und Treibgärten um London, und stoppelte so 130. Species zusammen; eine unverdaute Compilation, aus der jedoch ein Deutscher den zufälligen Vortheil schöpfen könnte, alle durch wichtige Exotica berühmte Gärten in der Nachbarschaft von London auf einmal übersehn zu können. Als eine neue botanische Entdeckung verdient auch die Nachricht noch eine Anführung, dass der Schwede Afzelius, ein Schüler Linné's, auf seinen Reisen für die Sierra-Leone-Gesellschaft in Afrika den Caffeebaum gefunden und von diesem Fund grosse Erwartungen erregt hat.

* * * *

Jean Baptiste Dombey

stirbt auf der Insel Antigua d. 16. Febr. 1796.

Dieser auch den deutschen Botanikern nicht unbekannte Naturforscher und Botaniker war seit 1789. im südlichen Amerika auf Unkosten des Königs von Spanien mit Untersuchung des Pflanzenreichs und anderer natürlichen Produkte beschäftigt. Er brachte eine treffliche Pflanzensammlung aus Peru zurück, und privatisirte während der stürmischen Periode der Französischen Revolution zu Lyon, bis ihn zu Anfange des vorigen Jahrs der Nationalkonvent zu einer naturhistorischen Reise nach Amerika bestimmte. Er schiffte sich diesem Auftrage zu Folge in Brest nach Philadelphia ein. Sein Schiff wurde aber in den westindischen Gewässern von einem englischen Caper aufgebracht, und Dombey als Gefangener nach Antigua geführt, wo er endlich den Mühseligkeiten seiner Lage, der übeln Behandlung und dem ungesunden Klima unterlag.

* * *

Jungen Apothekern, die sich in Hamburg aufhalten, und die es wünschen, sich mit dem Studium der Botanik bekannt zu machen, empfehle ich zu dem Ende vor allen Dingen die Bekanntschaft der Hrn. Apotheker Thorey. Dieser verdienstvolle Mann besitzt den einzigen pharmaceutisch-botanischen Garten, welcher in einer der schönsten Gegenden Hamburgs, an einem Strohme, die Bille genannt, gelegen ist. Dieser bildet daselbst ein schönes grosses Bassin. In dem Garten selbst findet man nicht nur die meisten im Freyen ausdaurenden officinellen, sondern auch eine Menge ausländischer Gewächse und viele besonders seltene giftige Pflanzenarten. So findet man hier unter andern mehreren Arten der Indigofera Linn. die Gattungen Convolvulus, Solanum, Mirabilis u. m. dgl. sehr gut besetzt. Officinelle Wasserpflanzen, wie Menyanthes *trifoliata*, Cicuta *virosa*, Acorus *Calamus*, u. s. w. findet man an den Ufern einiger in der Bille gelegenen Inseln, die zu dem Garten gehören. Dieser schöne Garten kann zu allen Zeiten besehen werden, und Hr. Thorey giebt angehenden Pharmaceutikern, die ihn darum ersuchen, gern Exemplare blühender Pflanzen und Anleitung zum Studium der Botanik.

Ehemals, vor ohngefähr 15 Jahren, wie die Rathsapotheke in Hamburg noch existirte, war daselbst auch ein botanischer Garten, der auf ihre Kosten unterhalten wurde, aber beyde sind von der Kammer aus ökonomischen Gründen verkauft, und es ist daher ein Glück für die dortigen jungen Apotheker, dass dieser Verlust wenigstens für die gegenwärtige Zeit durch die Freygebigkeit des Hrn. Thorey ersetzt worden ist.

Einige Gärten, wie z. B. die des Hrn. Senator Schuldt, und des Hrn. Greun in Hamm, des Hrn. Govers in Eppendorf, der Hrn. Godefrois in Blankenese und der Herren Gärtner Bueck, Kreime und Schnorr, enthalten auch eine grosse Anzahl ausländischer, zum Theil sehr seltener Pflanzen, und man ist an mehrern dieser Orte ziemlich freygebig mit Pflanzen-Exemplaren. *S—r.*

H—n.

* * *

Von Benutzung verschiedener Meklenburgischer Gewächse zur Lohe. — H. Fr. Becker's Beytr. zu den Staatswissenschaften. 1. 2. (Rostock und Leipzig, 1795.) S. 1 u. f. vom Hrn. Hospitalmeister Tarnow dem jüng. zu Rostock. Diese Abhandlung beschreibt keine Pflanzen, deren Gerbekraft noch bisher nicht bekannt war, sondern zählt vorzüglich diejenigen auf, die zum technischen Gebrauch, wenigstens in Meklenburg, in jener Absicht noch nicht angewendet wurden. Nach dieser Probe werden die übrigen Abtheilungen der Abhandlung des Verf. von Gerbereyen, die er verspricht, dem Publikum nicht unwillkommen seyn können. — Mit Recht wird die Fichte, auf Wehrs Autorität, zur Lohnutzung empfohlen: es ist ganz richtig, dass sie in Thüringen das vorzüglichste Gerbemittel ausmacht, und dass das mit ihr bereitete Leder darum nicht minder geschätzt wird. Eine Hauptschwierigkeit bey der Lohgewinnung

nung von den Eichen liegt darinne, daſs das Lohſchälen nicht im Winter vorgenommen werden kann, gleichwohl die in Abſicht des Holzes zu benutzenden Eichen im Winter gefällt werden müſſen. Der Herausgeber bemerkte, daſs die im Winter geſchlagenen, in der Schale liegen bleibenden Eichen ſich auch im May noch recht gut ſchälen laſſen, und alſo beyde Rückſichten der Holz- und Lohnutzung völlig vereinigt werden können.

* * *

Der ſelige Geheimerath Theodor Holmskjold, dem die Naturkunde in Dännemark viel zu verdanken hat, und welcher vorzüglich ſo viel zur Emporbringung der Kräuterkunde in ſeinem Vaterlande beytrug, opferte in ſeinen jüngern Jahren, und wie er noch als Profeſſor der Botanik, bey der Soroe'er Ritterakademie ſtand, ſeine Zeit vorzüglich der Unterſuchung jener ſo unbeſtimmten Naturkörper, die wir unter dem Namen von Pilzen (Fungi) kennen. Er nahm ſich vor, alle Gattungen dieſer Familie, die noch izt mehrerer Aufklärung ſo ſehr bedarf, zu bearbeiten; aber es iſt zu bedauern, daſs glänzendere, ihm vom Staate anvertrauete, Ämter ihn davon abhielten, ein Werk herauszugeben und fortzuſetzen, welches über dieſen wichtigen und beträchtlichen Theil der Däniſchen Flora ſo viel Licht verbreitet haben würde. Mit wie viel Geſchmack, Genauigkeit und Glück in Erreichung der Natur, der Verſtorbene dieſes Fach bearbeitet hat, das beweiſen ſeine *Clavaria* und *Ramaria*, welche das gelehrte Publikum aus einigen wenigen herausgekommenen Exemplaren kennen lernte, die von unpartheyiſchen Kennern mit ſo vielem Lobe aufgenommen wurden. Sehr angenehm muſs es daher den Gelehrten ſeyn, daſs das ſeltne Werk in die Hände des Agenten Gyldendahl gefallen iſt, der ſowohl den Willen, als das Vermögen dazu beſitzt, dies Werk mit der ihm würdigen Schönheit herauszugeben, und es doch dabey für einen ſo billigen Preis zu überlaſſen, wie es ihm die ſehr beträchtlichen Koſten, die dies Unternehmen erfodern wird, nur irgend erlauben. Die Abſicht des Verfaſſers war die, ſein Werk in mehreren Bänden, deren jeder einige beſtimmte Gattungen von Pilzen in ſich begreifen ſollte, herauszugeben, aber nur ein Band wurde von ſeiner eigenen Hand vollendet. Dieſer enthält die beſagten Clavaria und Ramaria, und beſteht aus 46 Bogen Text in Folio mit 2 Vignetten, 32 Kupfertafeln, ſammt andern über den Bau der Pilze, mit einem dazu gehörenden Bogen Text. Dieſer erſte Theil der Beata ruris otia, ab Holmskjold fungis danicis impenſa, iſt jetzt in der Gyldendahlſchen Buchhandlung, illuminirt für 40 Rthlr. Däniſch Courant, unilluminirt für 10 Rthlr. D. C. zu haben. Für den zweyten Theil hatte der Verfaſſer 42 Kupfertafeln beſtimmt, die ſchon vollendet ſind, und verſchiedene theils bekannte, theils neue Arten der Gattungen Peziza, Agaricus, Elvela, Lycoperdon u. a. m. vorſtellen. Zum dritten, vierten und folgenden Theil liegen ſchöne Zeichnungen, vorzüglich von den Agaricus-Arten fertig, die ſogleich in Kupfer geſtochen und herausgegeben werden ſollen, wenn die zwey erſtern Theile gehörigen Abſatz erhalten und der Verleger ſich vor Verluſt geſichert ſieht. Ich habe es übernommen, den Text

 zu

zu dem zweyten und den folgenden Theilen auszuarbeiten, und verfichre hiemit, dafs ich allen möglichen Fleifs darauf verwenden werde, um ihnen folche Vollftändigkeit zu verfchaffen, als ich mit Hülfe der hinterlaffenen Anmerkungen des Verfaffers felbft, feiner mündlich mir hierüber ertheilten Nachrichten, und mit Hülfe des möglichften Glückes die Pilze, die ich noch nicht hinreichend und genau kenne, in der Natur wieder aufzufinden, nur werde leiften können.

Kopenhagen, den 1. Febr. 1796. *E. Viborg.*

* * *

Adanfon.

In einer der letzten Sitzungen des Nationalinftituts hat der Arzt Defesſarts erzählt, dafs Adanfon, Mitglied des Inftituts, ein Greis von 82 Jahren, nicht zu den Sitzungen kommen, keine Luftveränderung fich verfchaffen, keinen Freund befuchen könne — aus Mangel an Schuhen, die er fich nicht zu kaufen vermöge, da die Revolution ihn aller Hülfsquellen beraubt hat. Auf die Bitte des Inftituts, hat der Minifter des Innern diefem unglücklichen Gelehrten einen Vorfchufs von 100 Rthlr. bewilligt.

* * *

Zu meiner gröfsten Beftürzung, Erftaunen und Verwunderung höre ich fo eben von einem von einer grofsen deutfchen Akademie zurückkommenden Reifenden, dafs der dafige Profeffor Botanices im botanifchen Garten an mehreren Orten angefchlagen habe, *dafs Niemand fich unterftehen folle in die kleinern Wege* (welche die Beete von einander trennen) *zu gehen, fondern dafs jeder fein Spazieren blos auf die gröfsern Gänge einfchränke!* .... Ich wünfche recht fehr nähere Auskunft. Oder vielmehr, ich wünfche, hoffe und glaube, dafs die Gefchichte nicht wahr feyn möge. Es ift unbegreiflich und unglaublich, dafs der Staat nur darum oft beträchtliche Ausgaben an dergleichen Inftitute verwende, damit der dabey angeftellte Profeffor in behaglicher Ruhe etwa alle Jahre einmal eine neue Pflanze befchreiben, übrigens aber fich des *öffentlichen* Gartens zu feinem und feiner Freunde Nutzen und Vergnügen fo bedienen könne, als wenn es der *feinige* wäre. Die Entfchuldigung, dafs ohne grofse Einfchränkung, vor den Studierenden auch die felteníten Pflanzen nicht ficher wären, laffe ich fchlechterdings nicht gelten, fondern behaupte, und getraue es mir zu beweifen, dafs der Profeffor, wenn er nur will, zuverläfsig allemal durch vernünftigere, humanere, cofmopolitifchere Mittel durchaus allen dergleichen Befchädigungen vorbeugen kann. Weitere Berichte werden mir wahrfcheinlich in einem künftigen Stücke Gelegenheit geben, mich weitläuftiger über diefen Gegenftand zu äufsern. Für einmal alfo dem Herrn Profeffor nur fo viel,

dafs

dafs ich vollständig überzeugt bin, ein botanischer Garten sey nicht um des dabey angestellten Professors, sondern der Professor um des Gartens willen da. Wie gut, selbst für die Ehre der Professors, wenn die gehäfsigen Affichen mit dem Winter verschwänden!

* * *

In Baiern hat der Fleifs eines in der Botanik und Ökonomie sehr bewanderten, aufserhalb seines Kreises aber wenig bekannten Mannes ein neues Hülfsmittel zur anschaulichen Erkenntnifs verschiedener Produkte aus dem Pflanzenreiche schon vor ungefähr drey Jahren bekannt gemacht. Bisher hatte man zu diesem Zwecke nur botanische Gärten, Sammlungen getrockneter Pflanzen, schwarze und illuminirte Abbildungen derselben. Aber zur nähern Kenntnifs der verschiedenen Holzarten, des innern Baues derselben, der Beschaffenheit des Holzes selbst u. s. w. war bisher nichts vorhanden gewesen. Herr *Kandidus* Huber ein Benedictiner aus der Abtey Niederaltaich in Baiern, und der Zeit Pfarrer zu Ebersberg, verfiel auf die glückliche Idee, eine Holzbibliothek herauszugeben, welche alle in Baiern vorkommende Holzarten enthalten sollte, und führte sie glücklich aus. Unterstützt durch die kurfürstl. Akademie der Wissenschaften in München unternahm er mehrere Reisen in verschiedene Gegenden Baierns, und sammelte, was er zur Ausführung seines Vorhabens nöthig hatte. Schon damals brachte er eine Sammlung von beynahe hundert Holzarten zusammen. Die Form, in der er sie in die Welt schickt, ist sehr niedlich. Jede Gattung ist aus zwey Stücken so zusammengesetzt, dafs sie einem Buche, welches man aufschlagen kann, vollkommen ähnlich sieht. Daher gab er der Sammlung den Namen einer Holzbibliothek. Der Rücken des Buchs zeigt die Rinde, die beyden Deckel das Holz sammt dem Kern theils so, wie es roh aussieht, theils in der Gestalt, die es durch den Hobel annimmt; der obere und untere Rand weiset die Gestalt, die es durch die Säge bekömmt. Wenn man das Buch aufschlägt; so findet man nicht nur unten die lateinische Linné'sche Benennung der vorliegenden Holzart, ingleichen den teutschen, französischen und englischen Namen derselben, sondern in der inwendig angebrachten Vertiefung das Blatt desselben Baumes, die getrocknete Blüthe, die Frucht, das Moos oder die Flechte, die gewöhnlich an diesem Baume vorkommen, auch das Insekt, das sich vorzüglich bey demselben aufhält, so, dafs man gleichsam eine ganze kurze Naturgeschichte des Baumes vor Augen hat. Eben so verhält es sich mit den Gesträuchen. Die Bibliothek besteht daher theils aus Median-, theils aus Octav-, theils aus Duodezbänden, wovon jeder nur ½ Fl. Rhein. kostet. Wenn man betrachtet, dafs der Herausgeber genöthiget ist, viele Reisen zu diesem Endzwecke zu unternehmen, und dafs er zur Verfertigung der Bibliothek einen eigenen Tischler halten mufs; so wird man diesen Preis gewifs billig finden. Zu der Sammlung gehören zugleich einige Bogen Text, worin die Geschichte einer jeden Holzart ausführlicher erzählt, und vor-

züglich der ökonomische und medicinische Gebrauch derselben angezeigt ist. Seit der Zeit, da Hr. Huber diese Sammlung herauszugeben anfing, fährt er unermüdet fort, sie zu vermehren, und die Zahl der Holzarten, die er bisher liefern kann, steiget bereits an 150.

* * *

Eduard A. Holyoke's
Untersuchung der Frage, ob die vielen immer grünenden Bäume in Nordamerika dazu beytragen die Atmosphäre ausgezeichnet rein zu erhalten?

Unter den vielen glücklichen Entdeckungen in der Naturkunde und Chymie, womit sich der berühmte Dr. Priestley die Welt verpflichtet hat, ist eine von sehr grosser Wichtigkeit, nach welcher alle Arten von Pflanzen und Gewächsen die Eigenschaft besitzen, bey Tage eine viel reinere, vom Phlogiston freiere, und zur Respiration tauglichere Luft um sich zu verbreiten, als die gemeine Atmosphäre; doch dies nicht allein, sie haben auch die Kraft Phlogiston aus der Luft einzusaugen, wenn sie damit angefüllt und dadurch verdorben ist, so dass sie durch jenes Einsaugen wieder gesund und respirabel wird, wenn sie vorher schädlich und erstickend war: hiedurch werden die Blätter, in der Hand des grossen Urhebers der Natur, ein grosses Korrektiv der Unreinigkeiten, die sonst die ganze Masse der Atmosphäre anstecken und mit der Zeit ganz untauglich zur Respiration und zur Erhaltung des animalischen Lebens machen könnten. Diess alles ist jetzt hinlänglich dargethan und darf nicht erst bewiesen werden. Alle Vegetabilien also, in Europa und Amerika, liefern der Atmosphäre beständig diese reine Luft, und wirken jenen phlogistischen Prozessen, der Combustion, Respiration, Putrefaktion u. s. w., die beständig allenthalben im Gange sind, entgegen. Es ist aber zwischen beyden Welttheilen dieser wesentliche Unterschied. Gegen die Zeit, da der Frost eintritt, welken die Blätter der niedrigen Vegetabilien in Europa oder ersterben, und die noch bleiben, dephlogistisiren die Luft bey weitem nicht mit der Kraft, wie im Sommer; oder sie werden auch ganz mit Schnee bedeckt, wodurch der Prozess des Dephlogistisirens ganz gehemmt wird; die Blätter der Bäume fallen meist ab, und reine Luft ist erst wieder von den neuen, die im Frühling hervorkommen, zu erwarten. Nun erfrieren und ersterben zwar auch in Amerika die Vegetabilien dicht an der Erde und die Blätter von vielen unserer Bäume fallen ab und geben dann nicht mehr reine Luft, wie die Bäume in Europa; eine grosse Quantität solcher Luft aber kommt beständig von den Tannen, Fichten, Sprussefichten, weissen und rothen Cedern, Schierlingsfichten und andern immergrünen Bäumen, die ihre Blätter im stärksten Frost behalten, und die in so ungeheurer Menge in unsern amerikanischen Wäldern, vom 30 bis zum 50 Grade N. B. vorhanden sind, dass sie

viel-

vielleicht den fünften oder fechsten Theil des feften Landes von Europa bedecken könnten.

Dafs in der That unfre immergrünen Bäume im Winter folche reine Luft verfchaffen, habe ich einigemal durch Experimente beftätigt gefunden. Meine Experimente wurden eben fo angeftellt, wie Dr. Prieftley und Ingenhoufs die ihrigen anftellten: ich fand beftändig, dafs Wachholder- und Tannen-Blätter, womit allein ich den Verfuch gemacht habe, eben fo reine Luft producirten, wie andere Blätter im Sommer *). Man mufs aber bemerken, dafs diefe Verfuche nicht weiter getrieben werden können, wenn die Kälte des Waffers gröfser ift, als 32 Grad nach dem Fahrenheitfchen Thermometer, weil das Waffer alsdann zu Eis gefriert. Man fcheint aber mit Grunde vorausfetzen zu können, dafs, wenn bey dem Stande des Thermometers auf 34 oder 35° eben fo viel Luft durch diefe Verfuche producirt wird, als bey dem Stande deffelben auf 70° oder 80°, auch viel kälteres Wetter im Refultate keine grofse Veränderung geben würde. Dies Faktum ift alfo nicht als völlig ausgemacht, fondern nur als fehr wahrfcheinlich anzunehmen, wiewohl ich glaube, dafs es fich beftätigen wird, wenn einft die erforderlichen, entfcheidenden Experimente gemacht feyn werden.

Diefs vorausgefchickt, was für einen Fond von reiner dephlogiftifirter Luft haben wir nicht hier in Amerika, den Europa gegenwärtig nicht mehr hat. Ohne Zweifel giebt es noch überall in Europa immergrüne Bäume von mancherlei Art; aber dafs fie dafelbft noch in eben der Menge follten vorhanden feyn, wie ehemals, insbefondere in den mittlern und füdlichern Gegenden jenes Welttheils, dies ift nicht glaublich. Auch in Scandinavien, wo fie vermuthlich am häufigften find, haben fie doch auch, dünkt mich, abgenommen. Aber, alle zufammen genommen, wie wenig bedeuten fie gegen die immergrünen Gewächfe und Bäume in Amerika?

Aus diefen Betrachtungen, denke ich, mufs es fehr wahrfcheinlich werden, dafs Amerika mit Quellen dephlogiftifirter Luft verfehen ift, die jetzt in Europa erfchöpft find, und dafs daher die Atmofphäre unfers Welttheils wahrfcheinlich weit reiner und dephlogiftifirter ift.

Nach-

*) Ich habe bis jetzt weder Zeit, noch Gelegenheit gehabt, die Experimente mit immergrünen Bäumen fortzufetzen, fo wie ich wünfche, und ich künftig zu haben hoffe; aber dem zufolge, was ich beobachtet, ift es, denke ich, keine übertriebene Behauptung, dafs ein Tannenbaum von gewöhnlicher Gröfse an einem ganz heitern Tage vier Parrels reiner dephlogiftifirter Luft liefert. Wenn wir nun hinzufügen, dafs in der nämlichen Zeit eben fo viel Phlogifton abforbirt werden mufs, als eine gleiche Quantität gemeiner Luft enthält; fo können wir uns leicht vorftellen, dafs in einem Lande, wo Bäume diefer Art in Menge vorhanden find, die Atmofphäre im Winter weit mehr dephlogiftifirt feyn mufs, als in Ländern, wo fie felten angetroffen werden.

Nachschrift.

Seitdem die Akademie mir die Ehre erwies, einen Auffatz, den ich ihr im November 1788 überreichte, betitelt: *Vergleichung* u. f. w. vorlefen zu laffen, habe ich das Vergnügen gehabt, in den philofophifchen Verhandlungen (Transactions), im LXXVII. B. Art. XV. eine Nachricht von fehr merkwürdigen Experimenten zu lefen, die unfer Landsmann, Sir Benjamin Thompfon, zu Mannheim, in der Pfalz in Deutfchland gemacht hat. Es ergiebt fich daraus, dafs Eiderdunen, Baumwolle, rohe Seide u. f. w. bei einerlei Prozefs, eben fo viel und eben fo reine dephlogiftifirte Luft geben, als die Blätter irgend einer Art von Vegetabilien, daher es fehr wahrfcheinlich wird, dafs diefe reine Luft von dem Waffer, worein man fie bey diefem Prozeffe legen mufs, und nicht von den Subftanzen, die man folchergeftalt heifs macht, fie mögen vegetabilifch, animalifch oder mineralifch feyn, hergeleitet werden mufs. Hieraus fcheint zu folgen, dafs es nichts weniger als gewifs ift, dafs folche reine Luft oder überall irgend eine Art von Luft von den der Sonne blosgeftellten Blättern der Pflanzen komme, wie Dr. Prieftley, Ingenhoufs und andere durch ihre Experimente behaupteten und erwiefen zu haben fchienen. Ift diefs nun wirklich der Fall und wird keine Luft durch die Blätter der Vegetabilien producirt: fo find alle meine Schlüffe, die ich auf die Hypothefe, dafs diefs gefchehe, in erwähntem Auffatze gebaut hatte, ohne Grund, und müffen über den Haufen fallen. Aber man mufs bemerken, dafs die Thatfachen und Beobachtungen, die ich in der *Vergleichung* beygebracht, nach welchen unfere Atmofphäre wirklich *trockner* ift, als die in Europa, durch den Umfturz diefer Hypothefe gar nicht leiden, fondern ihre völlige Stärke behalten, ob ich gleich in Anfehung der Urfache irrte, indem ich fie der von den Blättern der Pflanzen herrührenden *Reinheit* der Luft zufchrieb.

Über diefen Gegenftand können auch noch nachgelefen werden:

Reponfe à la lettre d'un Américain, inferée dans le n° 1, An V. de le Décade Philofophique fur la temperature des pays à lacs et à forêts. — Ibid. n. 4. p. 197, 198. und

Lettre fur la température produite par les végètaux, les lacs et les rivières. — Décade philofophique. An. V. 1er Trimestre. n. 5. p. 266 — 268.

* * *

In der Königl. preufs. Akad. d. Wiffenfch. z. B. las am 8. September 1796 Hr. Dr. Wildenow *Beyträge zur geographifchen Gefchichte des Pflanzenreichs* vor. Die Gewächfe jeder Ebene, fie mag noch fo ausgedehnt feyn, finden fich am Fufse der hohen Gebirge wieder, und find überall auf derfelben einerley, und nur nach Mafsgabe des Bodens verfchieden. Ebenen, die von hohen Gebirgsketten, welche in weiten Zwifchenräumen, parallel laufen, durchfchnitten werden, ernähren verfchiedene Gewächfe, fo dafs die dieffeitigen Ebenen andere, als die jenfeitigen hervorbrin-

vorbringen, aber am Fuſse der hohen Gebirgskette finden ſich dieſelben Pflanzen wieder. Jede geographiſche Breite hat ihre eigenthümlichen Gewächſe. Ja ſelbſt Länder, die unter einerley Breite liegen, aber von Gebirgsketten durchſchnitten werden, haben verſchiedene Pflanzen. Daher die groſse Verſchiedenheit der Pflanzen auf den Ebenen der Nordoſt- und Nordweſt-Küſte des nördlichen Amerika und in mehrern andern Ländern. Da jedes Land ſeine eigenthümlichen Gewächſe hat, und keine Vermiſchung derſelben unter einerley Breite ſtatt findet, als diejenige etwa, welche Meere, Flüſſe, Veränderungen des Dunſtkreiſes, Vögel, Kriege, Völkerwanderungen, Handel und ähnliche Dinge veranlaſst haben; ſo ſcheint es, daſs die Vegetation durch die groſsen Revolutionen, die den Erdball betroffen haben, nicht ſehr gelitten hat. — Es lieſse ſich vielleicht hieraus der Schluſs ziehen, daſs ehemals das Meer weniger Tiefe gehabt habe, als jetzt, da es wahrſcheinlich einen ebenen Grund hatte und die ganze Erde bedeckte. Einzeln ragten aus demſelben nur die hohen, mit Pflanzen bedeckten Gobirgsketten hervor. Das Meer wühlte ſich ein tieferes Bette, es entſtanden dadurch Seeſtröme, die Thiere und Pflanzen fremder Zonen hieher führten, welche mit Meeresſchlamm bedeckt wurden, und ſich allmählig verſteinerten. Die Gebirge, welche ungleich höher waren, wurden durch die Eis- und Schneemaſſen, ſo wie durch reiſsende Ströme zerſtückt; und von dieſen, ſo wie vom weichenden Meere entſtand allmählig mehr Land um die Gebirge. Dieſes gebildete Land wurde wieder einzeln hier und da in der Folge vom Meere zerriſſen, wodurch Inſeln, Meerengen und dgl. m. gebildet wurden. Auf ähnliche Art erklärt er das Entſtehen der Salzquellen, und wie es zugeht, daſs daſelbſt Meerſtrandspflanzen ſich finden. Er beſtätigt ſeine Theorie durch die hier wild wachſenden Pflanzen, und zeigt einige an, die wir von nördlichen und ſüdlichen Gebirgen erhalten haben. Er bemerket ferner, daſs die Gewächſe jedes Welttheils etwas charakteriſtiſches in ihrer Bildung zeigen, und findet eine groſse Übereinſtimmung in den Bäumen und Sträuchen des nördlichen Amerikas und Aſiens; dagegen behauptet er, daſs die Kräuter beyder Welttheile eine ſehr verſchiedne Geſtalt haben.

* * *

Erlangen. Da die letzte von der Kaiſerl. Akademie der Naturforſcher aufgegebene Preisfrage unbeantwortet geblieben war, und man aus erheblichen Gründen Bedenken trug, ſie aufs Neue zum Gegenſtande eines Preiſes zu wählen: ſo wurde am 5ten Januar beſchloſſen, folgende zwey Fragen für das jetzt laufende Jahr bekannt zu machen: 1) *Von welchen in Deutſchland wild wachſenden Arten der Segge* (Carex) *ſind die Wurzeln zum Arzneygebrauche tauglich?* — Die Akademie empfiehlt denen, die ſich mit der Beantwortung dieſer Frage beſchäftigen wollen, a) das Abſehen zwar vorzüglich auf diejenigen Arten zu richten, die überall häufig wachſen, und alſo in genugſamer Menge geſammelt werden können; doch aber auch die ſeltenern Arten,

die

die ein Jeder in feiner Gegend findet, nicht zu übergehen, da die Erfahrung lehrt, dafs fich die meiften Seggen durch den Anbau leicht vervielfältigen laffen, b) ihre Brauchbarkeit oder Unbrauchbarkeit zwar zuvörderft nach den vermittelft des Gefchmacks und Geruchs daran zu entdeckenden Befchaffenheiten, dann aber auch durch die chemifche Bearbeitung zu beftimmen, und zwar durch zweckmäfsig gewählte Verfuche, vermittelft deren die Gegenwart, Menge und Befchaffenheit der mehligen, fchleimigen, flüchtig-fowohl als fett-öhligen, feifenhaften, zufammenziehenden, falzigen, Zucker-und Extractivftoffe, oder auch die Abwefenheit derfelben, erkannt werden kann; c) die nach Mafsgabe diefer Unterfuchung von jeder Art zu erwartenden Kräfte, wenn fie beträchtlich genug find, durch Verfuche an Kranken fo viel möglich zu beftätigen; d) von jeder unterfuchten Art eine kurze, aber deutliche Befchreibung zu liefern, die Verfuche und ihre Refultate hinlänglich anzuzeigen, und eine Probe jeder unterfuchten Wurzel, nebft einem mit der Blüthe und der Frucht verfehenen Halm derfelben, beyzulegen. — — 2) *In welchem der bekannten Haupttheile eines Gewächfes: Rinde, Splint, Holz und Mark, fteigt der Saft in den Gewächfen aufwärts? Geht er in der Rinde wieder abwärts nach der Wurzel zu und bis in diefelbe? und wenn diefes ift, durch welche Wege gelangt er aus den innern Theilen in die Rinde?* — Die Akademie wünfcht, dafs infonderheit die abwärtsgehende Bewegung des Saftes in der Rinde, fowohl durch eine forgfältige und unter veränderten Umftänden vorgenommene Wiederholung der bekannten Verfuche, welche zum Beweifs derfelben aufgeftellt worden find, als auch, und vorzüglich durch neue Verfuche bewiefen oder widerlegt werden möge; von welchen allen man eine genaue, umftändliche und deutliche Befchreibung erwartet. — Diejenigen, welche fich um den auf die eine oder die andere diefer Fragen gefetzten Preis bewerben wollen, haben ihre Beantwortungen in lateinifcher Sprache, leferlich gefchrieben, unter einer beliebigen Devife, nebft einem beygelegten verfiegelten Zettel, der äufferlich mit eben der Devife bezeichnet feyn, und inwendig den Namen, Titel und Wohnort des Verfaffers enthalten mufs, vor dem erften November diefes Jahres an den Präfidenten der Akademie, Hn. geh. Hofrath v. *Schreber*, hierher nach Erlangen zu fenden, und hierbey alles, was den Verfaffer kenntlich machen könnte, zu vermeiden. Der Preis, welcher auf die befte Beantwortung jeder diefer Fragen gefetzt wird, ift eine goldene Medaille, zwanzig Ducaten fchwer, und wird derjenigen Abhandlung, die ihn nach den Urtheilen der dazu erbetenen Herren Commiffarien der Akademie verdienen wird, am 5ten Januarius 1798 zuerkannt, und fie hernach den Schriften der Akademie einverbleibt werden.

* * *

In der *Décade philofophique* An. 5. p. 257 — 266. und n. 6. p. 321 — 328 findet man einen fehr lefenswürdigen *Précis d'un mémoire fur l'organifation des Monocotyledons ou plantes à une feuille féminale, lû à la première claffe de l'Inftitut national, par le Citoyen* Desfontaines.

Tableau

Tableau synoptique de la méthode botanique de R. & A. L. de Jussieu. De l'imprimerie de la République. Vendemiaire an V. Se trouve chez Johanneau, libraire, au Lycée des arts, Palais Egalité.

Diese gut eingerichtete tabellarische Übersicht ist zum Gebrauch der Ecole Polytechnique bestimmt.

* * *

Der Bürger Coulomb, ein Arzt bey der Marine, machte im Jahr 1796 der französischen Regierung ein Geschenk mit einem beträchtlichen zu Cayenne gesammelten Herbarium. Es wird selbiges im Museum der Naturgeschichte aufbewahret, und soll etwa funfzig Gattungen und zwey hundert Arten enthalten, die in den ungeheuren Sammlungen des Museum annoch mangelten.

* * *

Nachrichten von Nicolaus Bondt, M. Dr. Prof. der Botanik zu Amsterdam, Mitgliede der Utrechter Provinzialgesellschaft und der medicinischen Gesellschaft zu Brüssel (geb. d. 20sten März 1765 zu Wilsveen, gest. zu Amsterdam, d. 17ten Aug. 1796), von J. R. Deiman zu Amsterdam. — ALA. 1797. n. XLV. S. 473 — 475.

* * *

Dem vortrefflichen Botaniker, und angestellten Demonstrator der Botanik zu Upsala, Herrn Adam Afzelius, zerstörten und verbrannten französische Corsaren auf Sierra Leona in Afrika alle seine Handschriften und Naturalien, die er im innern Afrika mit so vieler Mühe gesammelt hatte, als er gerade zum Unglück nicht zugegen war, weil ihm als einem Schweden sonst wahrscheinlich sein Eigenthum gesichert gewesen wäre. Sein Eifer liefs sich dadurch nicht abschrecken, sondern er reisete zum zweyten Male ins Innere von Afrika, um die verlornen Naturalien wieder von neuem zu sammeln.

* * *

Über ein neues elastisches Harz aus Madagascar, vom Hrn. Prof. Jos. Mayer. Man kannte bisher die Chinesische Cecropia *peltata;* Ficus *indica* Aubletii; Jatropha *elastica* Linn. aus Cayenne, nach Aublet Hevaea *Gujanens.* Die sogenannte *Vouana* auf Madagascar, die ein goldgelbes Harz liefert, ist nur dem Namen nach bekannt. Herr Boofs, Hofgärtner in Schönbrunn, gab Hrn. M. Nachricht von einer Pflanze, die auf Jamaica und Domingo einen Strauch bildet, dessen abgeschnittene Ästchen einen milchigten, sich bald verdickenden, und in elastische Faden dehnbaren Saft von sich geben. Blüthen und Früchte sind unbekannt. Nach Hrn. Boofs hat man von Madagascar nach Isle de France in die königl. Gärten ein ähnliches Gewächs verpflanzt. In Schönbrunn existirt es ebenfalls. Es ist ein niedriger Strauch, der in seinem Vaterlande keine sonderliche Höhe, aber unten die Dicke eines Mannsschenkels,

kels, erreicht. Das Holz ist nicht fest. Die ästige Staude hat zerbrechliche, über sich steigende, mit einer weichen Rinde versehene, blattreiche Aste, die sich an die benachbarten Bäume anlegen. Die gestielten Blätter sind geflügelt, stehen abwechselnd, sind etwas lang und fast spatelförmig, sägeförmig am Rande. Auch hier ist die Blüthe unbekannt. Sie wirft jährlich die Blätter ab. Auf Madagascar wird im September und October (dem dortigen Frühling) Rinde und Stamm gerizt und der Saft in Bambusröhren u. s. w. aufgefangen. Dieser hat einen starken Kampfergeruch, und zeigt die schon oben erwähnten Eigenschaften im ganzen Jahr. Als der Hr. Verf. sein Bambusrohr öffnete, war der Kampfergeruch verflogen, und es kam ein moderichtes Gas heraus. Das Harz bestand aus einem festen und flüssigen Theile, wovon der erstere wahres Caoutschouck war und am Lichte brannte. Der flüssige Theil verdunstete sehr schnell und hinterliess eine schmierige braune Masse. Das Gerinnen kann verhütet werden, wenn man die äussere Luft sorgfältig abhält. Das Gewächs ist hier abgebildet. — *Neuere Abhandl. der kön. Böhm. Ges. der Wissensch.* II. n. XII.

* * *

Gerardi Vrolik Dissertatio medico-botanica, sistens observationes de defoliatione vegetabilium, nec non de viribus plantarum, ex principiis botanicis dijudicandis. Pro gradu Doctoris, summisque in medicina honoribus defensa in Academia Lugduno-Batava, d. X. Decembr. 1796. Lugd. Bat. ap. A. et J. Honkoop, 1796.

Magas. Encyclop. 3me Ann. n. 3. Tom. I. p. 289 — 302.

* * *

Hr. G. Vrolik ist an des zu frühe verstorbenen N. Bondt Stelle zum Professor der Medicin und Botanik am Athenaeum illustre zu Amsterdam ernannt worden.

* * *

Göttingen. Aus dem Nachlasse des seel. Georg Forster ist noch besonders gut erhalten seine Pflanzensammlung, in welcher beynahe *alle* die seltenen Südseegewächse vorkommen, welche er in seinem Prodr. Flor. Insular. austral. zuerst beschrieben und bekannt gemacht hat. Ein Catalog unter dem Titel: Herbarium australe seu Catalogus plantarum exsiccatarum, quas in Florulae Insularum australium prodromo, in Commentatione de plantis esculentis Insul. Oc. austr. in Fasc. plant. magellan. descripsit et delineavit Georgius Forster, auf 24 Seiten in gespaltenen Columnen, in 8. (Göttingen 1796) gedruckt, giebt darüber und über mehrere andre Seltenheiten (Handzeichnungen, Originalcharten u. dgl.) nähere Auskunft. Er ist bey dem Buchbinder Schneider in Göttingen, welcher Aufträge übernimmt, zu erhalten. Bis Ostern 1798 soll die ganze kostbare Sammlung zusammen, oder einzeln, aus der Hand an die Meistbietenden verlassen werden.

Register

zum ersten Bande

des

Archives für die Botanik.

Ich gab mir sehr viele Mühe, diese Register so instructiv und so vollkommen als möglich zu machen. Die Register einiger Bände könnten vielleicht so nach und nach ein Repertorium alles dessen oder doch wenigstens des meisten von demjenigen werden, was in einem gegebenen Zeitraume in der Botanik ist entdeckt, beschrieben, verbessert, beobachtet, raisonnirt worden. Die gute Aufnahme, die mein Archiv beym Publicum fand, ermuntert mich, selbigem das möglichst große Interesse zu geben. Dieses suche ich unter anderm auch durch gegenwärtige Register zu erreichen. Ich fühle es wohl, daß sie noch nicht so ganz das sind, was sie seyn und werden könnten. Ich hoffe aber, billige Richter werden, bey einem mitleidigen Rückblick auf Zürich's jetzige Lage, die Mängel und Unvollkommenheiten dieses Versuches nicht einzig auf meine Unfähigkeit zu dergleichen Arbeiten oder auf meine Nachläßigkeit schieben. Zugleich aber erbitte ich mir sehr ernstlich Räthe und Vorschläge zu noch größerer Brauchbarkeit dieser Arbeit.

Ich bestrebte mich sehr vollständig *zu seyn. Einer und derselbe Artikel kömmt bisweilen an drey und vier Orten vor, wenn es mir nur von ferne wahrscheinlich war, daß er ausschließlich nur unter einem derselben könnte gesucht werden. Aeußerst selten verweise ich bey einem Artikel auf einen andern, sondern zeige lieber bey jedem die Seitenzahl an, wo man darüber nachlesen kann. Nicht nur diejenigen Gegenstände sind ins Sachregister aufgenommen, über die man im Archive weitläuftigere Erörterungen findet, sondern auch diejenigen, von welchen nur sehr kurz im Archive angezeigt ist, wo man darüber in andern Werken nachlesen könne. Sogar Synonyma sind, wo es immer der Mühe werth schien, ins Register aufgenommen worden.*

Auch sind, welches ich nicht zu übersehen bitte, bey verschiedenen Artikeln Verbesserungen oder Zusätze und neuere Notizen beygebracht, die mir sonst nirgends passender angebracht werden zu können schienen.

In Zukunft werde ich vielleicht dem Schriftstellerregister annoch die Citation der Recensionen ihrer Werke aus den bessern gelehrten Zeitungen und Iournalen beyfügen.

Um das Register so correct *als immer möglich zu liefern, habe ich keine Mühe gespart, es sehr genau und so deutlich und orthographisch richtig nieder zu schreiben, daß, wenn ich — wie nicht zu zweifeln — von einem sorgfältigen Corrector unterstützt werde, auch hierin den Erwartungen billiger Leser völlig entsprochen werden soll. Auch dafür habe ich gesorget, daß der Druck des Registers möglichst gut ins Auge falle.*

Fataler Weise wurde bey diesem Bande jedes neue Stück mit einer neuen Seitenzahl angefangen. In Zukunft sollen alle drey Stücke eines Bandes fortlaufende Seitenzahlen bekommen. Dermalen war ich also genöthigt

das erste Stück durch ein **a**
— zweyte — — — **b**
— dritte — — — **c**

zu bezeichnen. Alle übrigen Abbreviaturen erklären sich jedem nur ein wenig geübten von selbst. Zürich, den 12ten Iunius 1798.

I. I. Römer.

I.

Namen- und Schriftenregister.

Tableau

II.

Sachregister.

An-

rapun-

 polymor-

Galium

Grislea

Ionesia

Marsilea

Piper

rupestre

Einige


Tab. 1.
e
f
g
h
i
k





Tab. 1.
a
b
c
d
e
f
g
h
i
k
Coinarus decumbens.

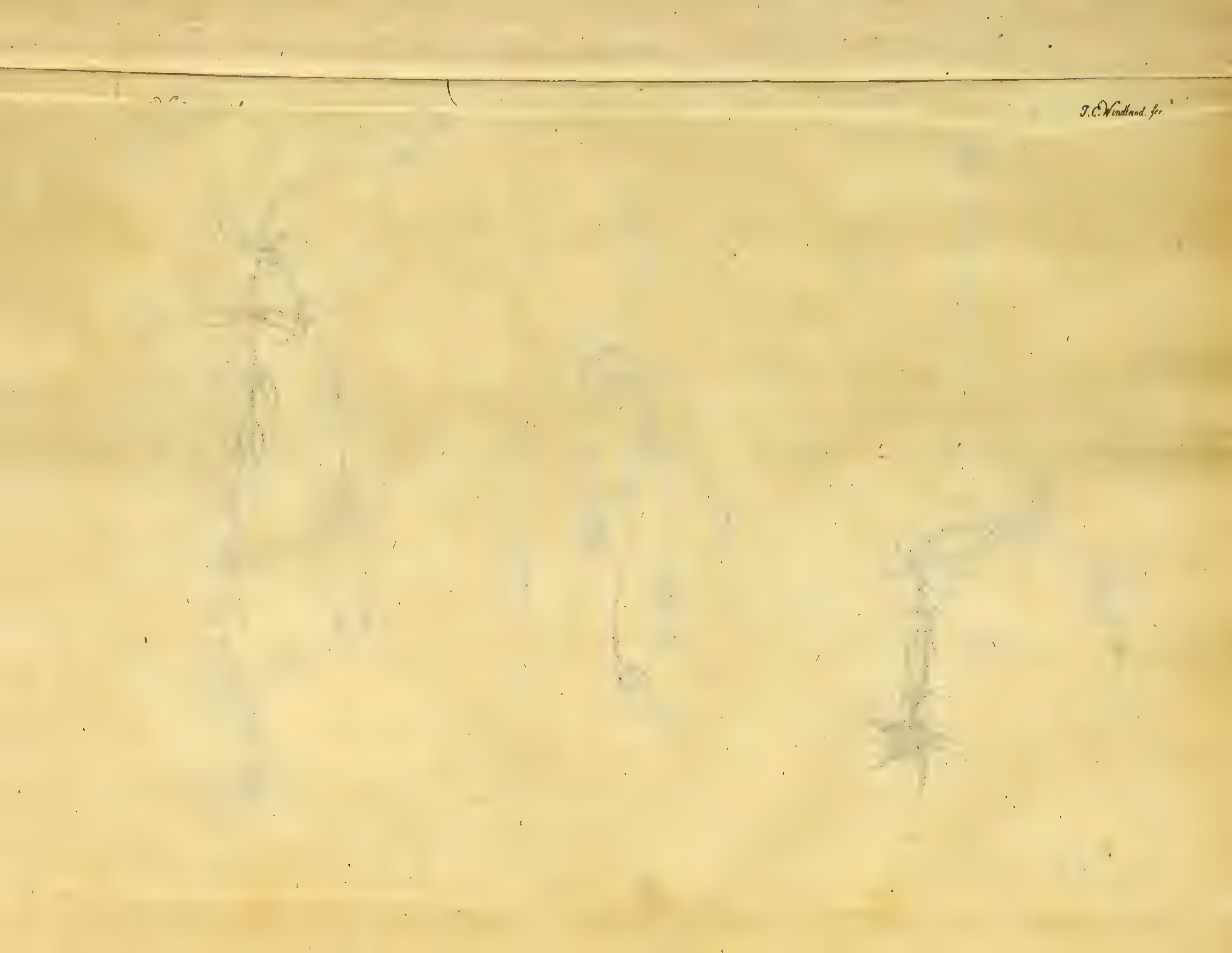







Tab. II
Fig. 2
Fig. 1
Fig. 3




J. C. Windland, fec.



Tab. III.

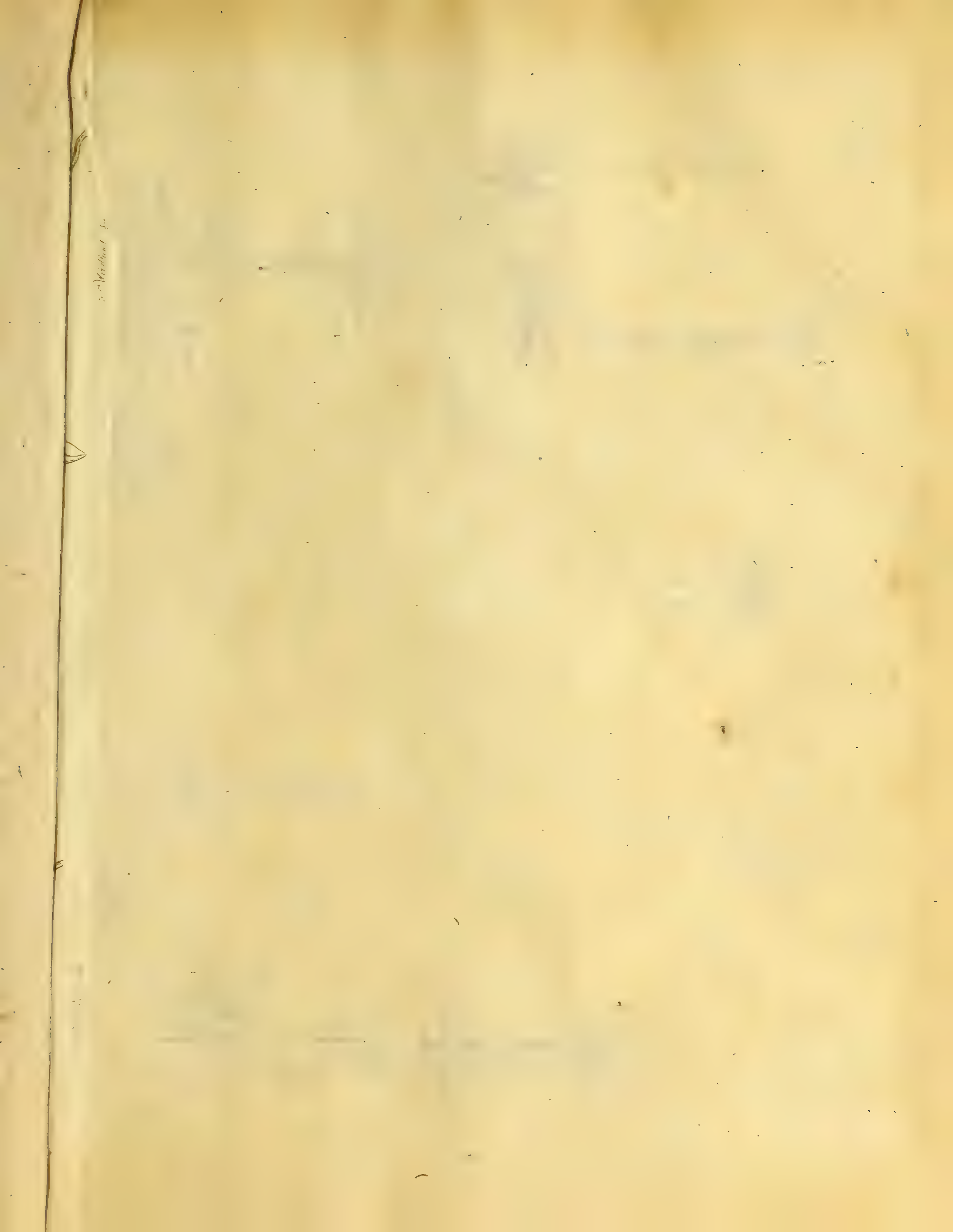
Fig 4.

Fig. 5.







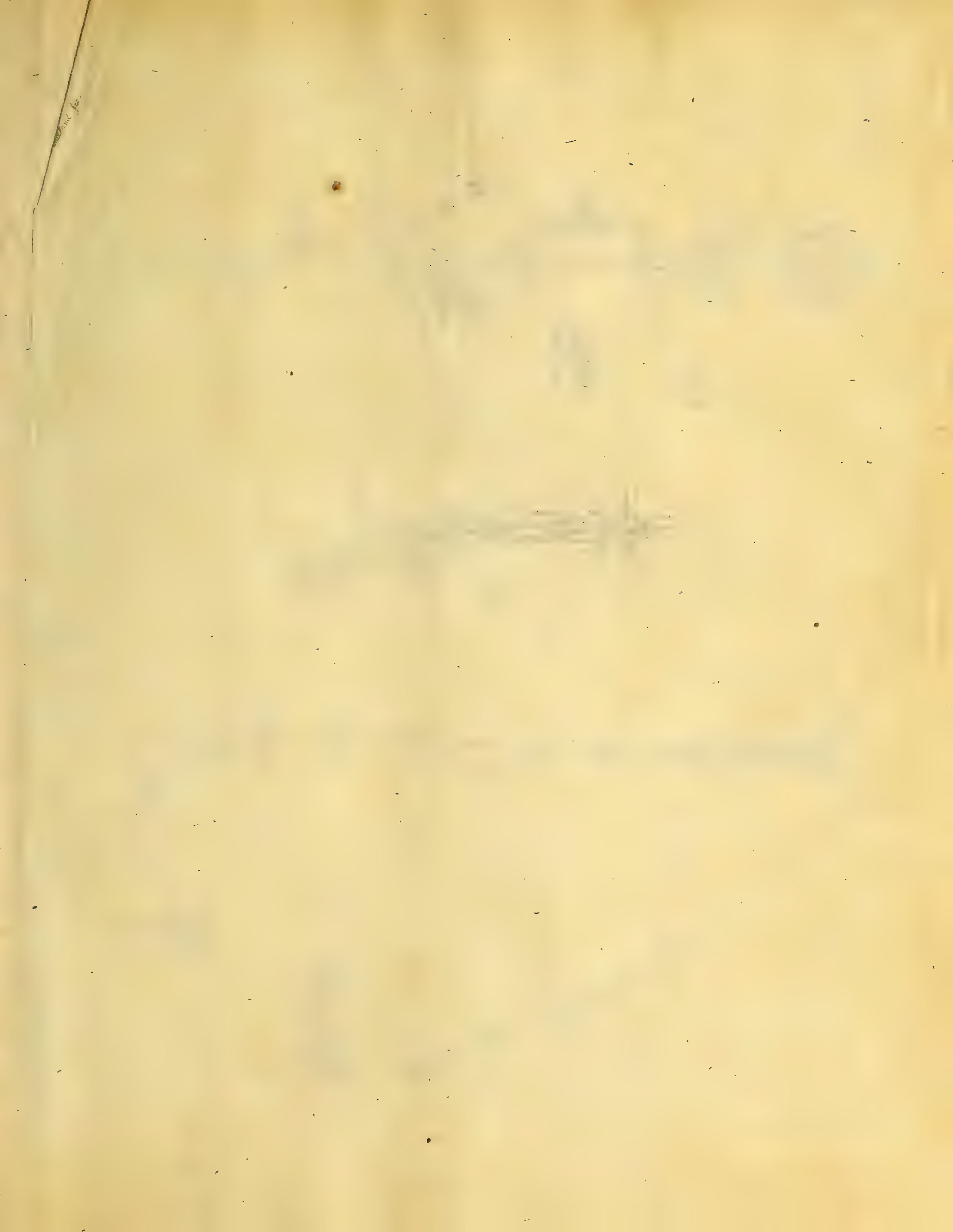






Tab. IV.
A.
B.
Fig 10
Fig. 9
Fig 8.
Fig. 11.








Tab V.
Fig.12.
C.
A.
B.
Fig.13.








Tab. VI.
a
b
c
d
e
f
Dialium guineense.



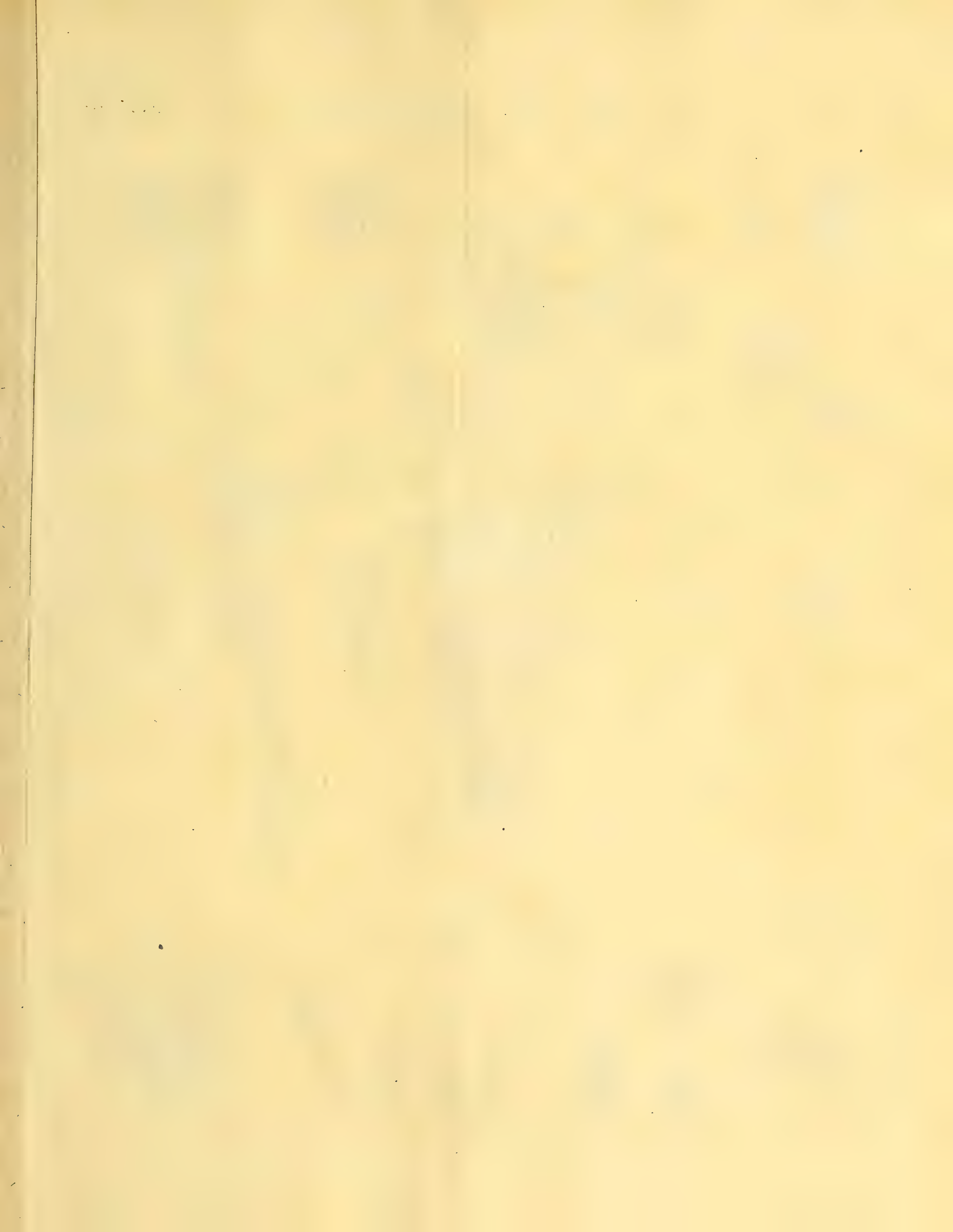
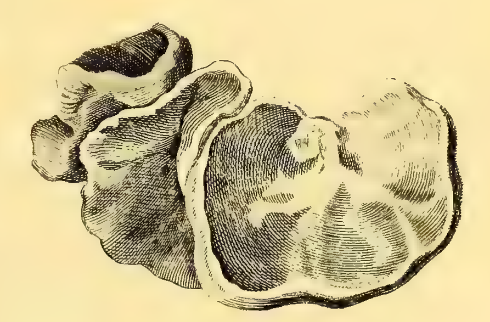





Fig 1. Dorstenia Contrajerva L.
Tab. VII.
i
h.
g
b.
a.
k
f.
d.
e.
l
n
o.
c.
m.
Fig 2. Ophioxylum serpentinum L.
g
f
d.
c.
b
a.
e.
Fig 3. Gorteria ciliaris L.
k
a.
i
h.
g.
f
e
d.
c.
b.



FUNGOSÆ.



membranacea II.



globata IV.



PLANTÆ FUNGOSÆ.



tabulata CL I.



membranacea II.

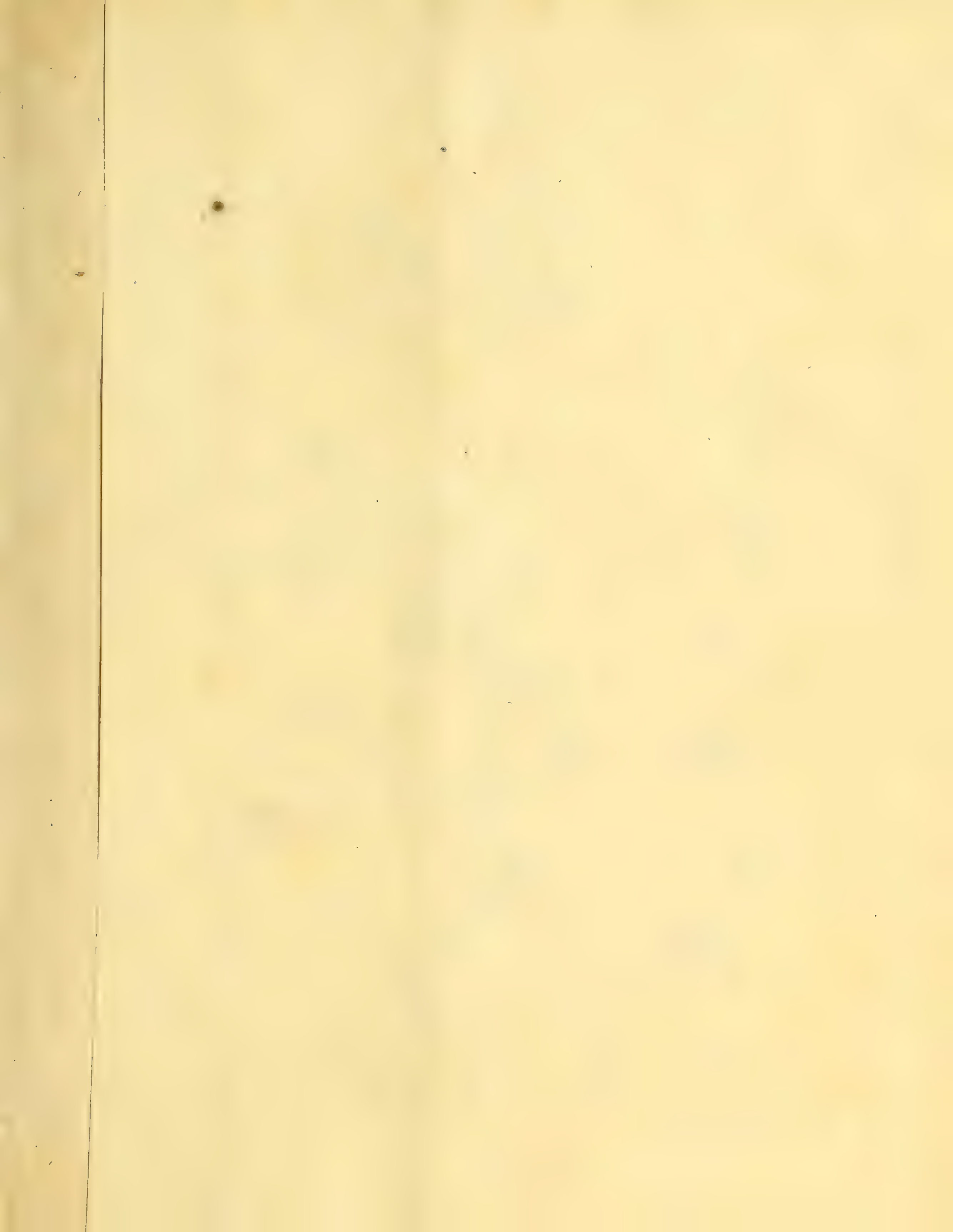


fastigiata III.



globata IV.









Indigofera enneaphylla. L.







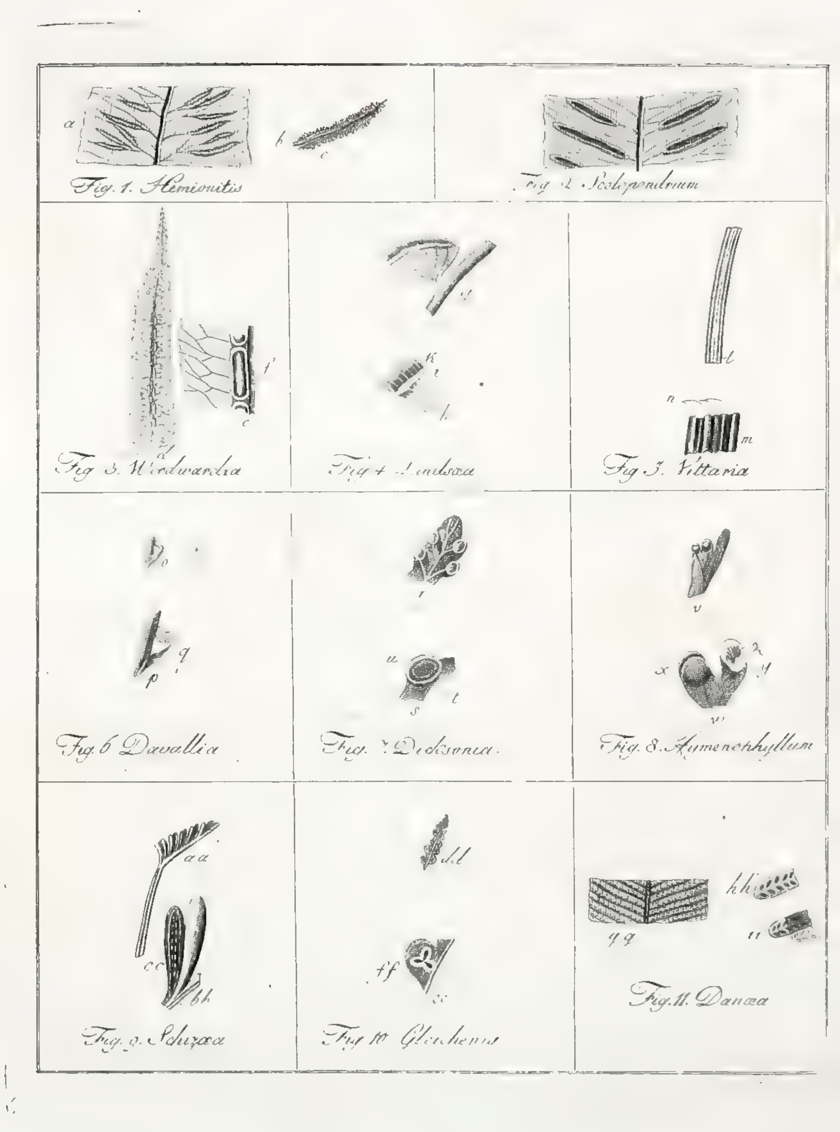


Fig. 1. Hemionitis

Fig. 2. Scolopendrium

Fig. 3. Woodwardia

Fig. 4. Lindsaea

Fig. 5. Vittaria

Fig. 6. Davallia

Fig. 7. Dicksonia.

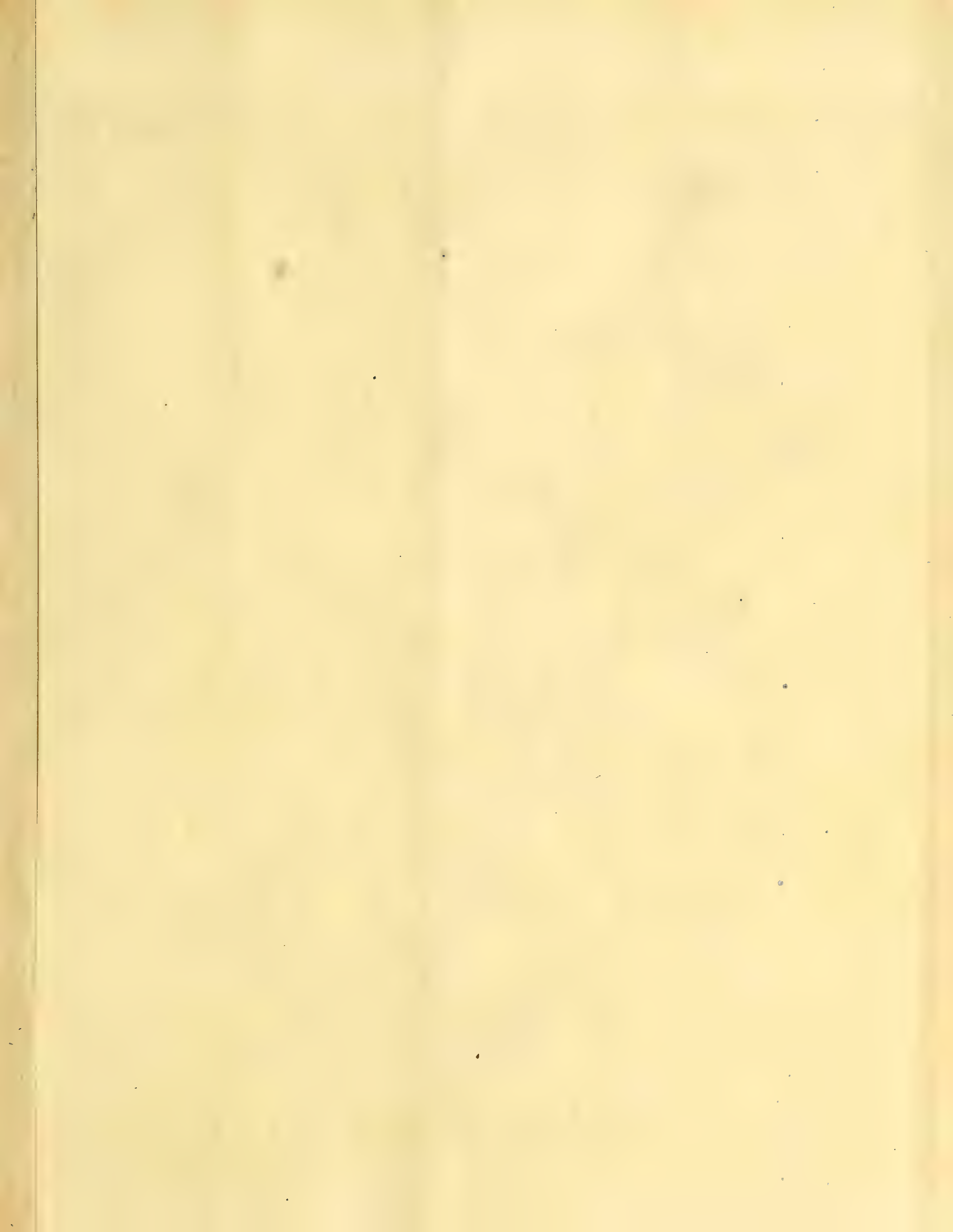
Fig. 8. Hymenophyllum

Fig. 9. Schizaea

Fig. 10. Gleichenia

Fig. 11. Danaea







Tab. I.



Ononis crispa



Tab. II.

d. e. f. g. h.

k. l. m. n.

q. p. r. s.

t. u. v. w. x.

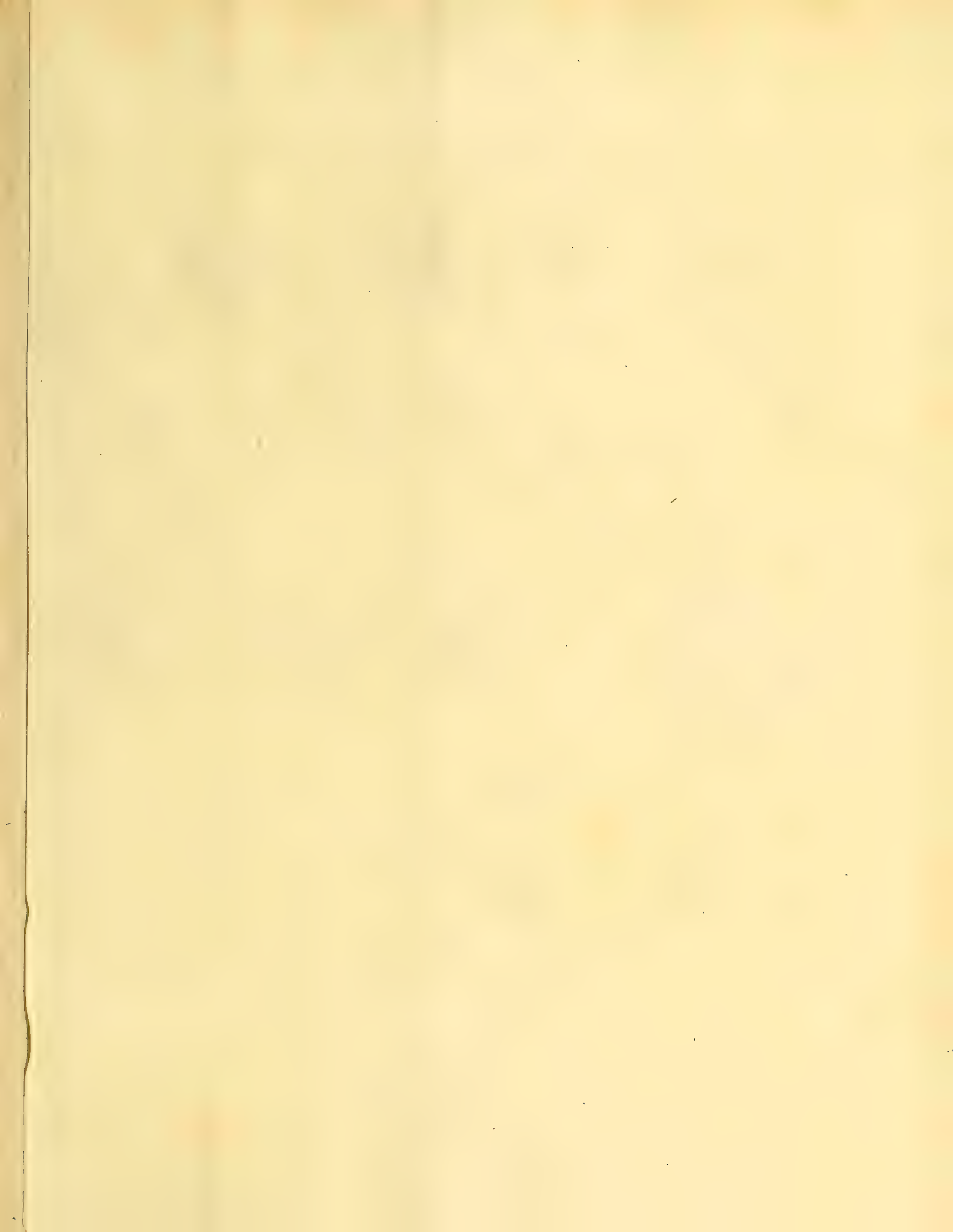
J. C. Wendland.



Tab. II.

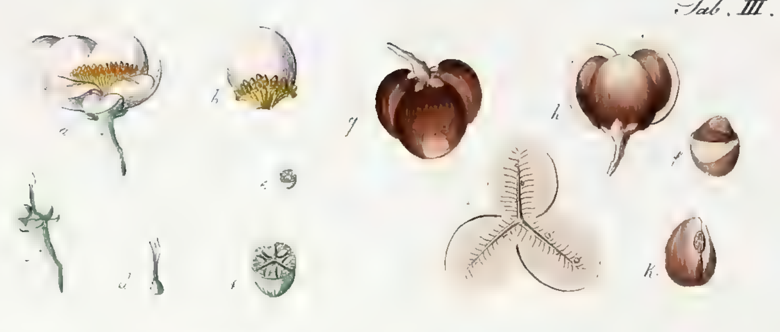
J. C. Wendland







Tab. III.





Tab. IV.

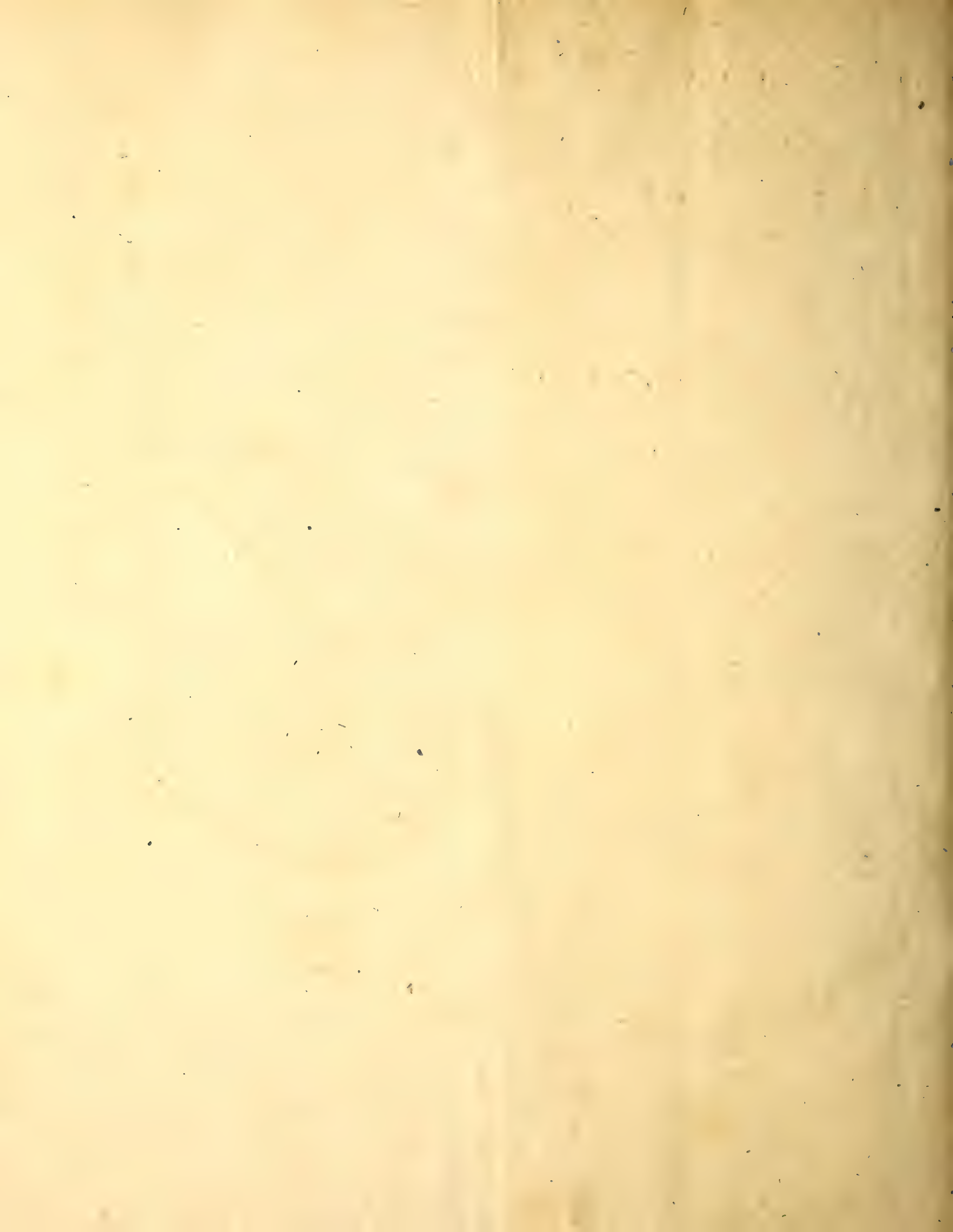


GONIA *tenera.*





BEGONIA *tenera.*



Tab. V.



IA *humilis*.





BEGONIA *humilis*.



Tab. VI.



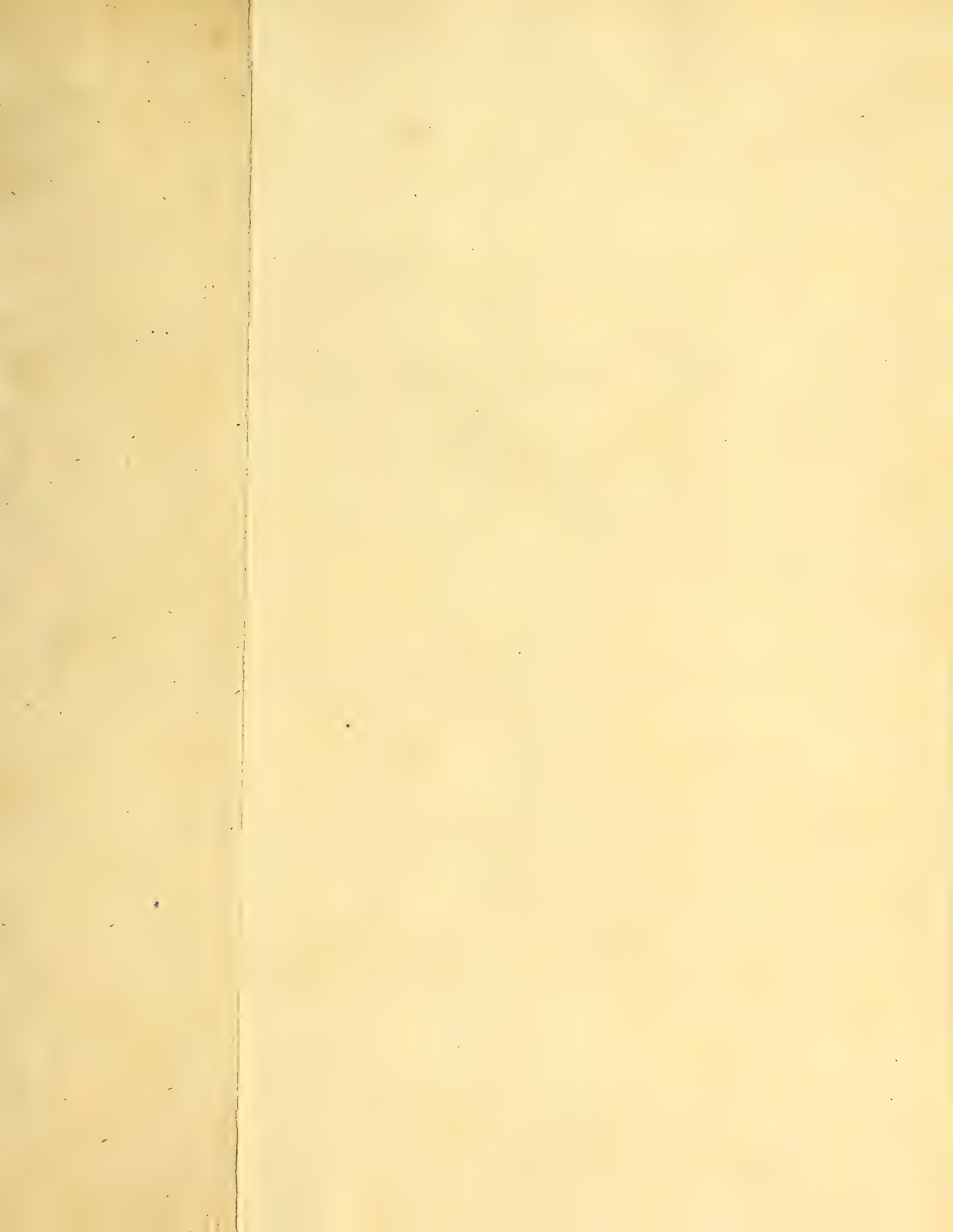




Tab. VI.









Tab. VII.












SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01485 6082